Supplément aux Comptes Rendus
de l'Académie des Sciences

TABLES

U. of ILL. LIBRARY
1974
CHICAGO CIRCLE

DES COMPTES RENDUS

DES SÉANCES

DE

L'ACADÉMIE DES SCIENCES

TOME 276

PREMIER SEMESTRE 1973

B — SCIENCES PHYSIQUES

COMPTES RENDUS

DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

TABLES DU TOME 276

JANVIER-JUIN 1973

SÉRIE B. — SCIENCES PHYSIQUES

I. — PARTIE SCIENTIFIQUE

Pages

PHYSIQUE THÉORIQUE ET EXPÉRIMENTALE

Physique théorique

— L'atome d'hydrogène : groupe de symétrie dynamique; par M. *Michel Boiteux*..... 1
— Transitions induites entre états permanents; par M. *Georges Lochak*..... 103
— Harmoniques sphériques et multipôles tensoriels d'ordre 2; par MM. *Michel Daumens* et *Pierre Minnaert*..... 227
— Modèle heuristique de quarks fermioniques à charge entière; par M. *Alain Cornec*..... 347
— Peut-on construire un photon avec deux neutrinos ?; par M. *Mariano Moles*..... 397
— Sur une coupure dans le traitement non markovien de l'élargissement Stark; par M. *Lê-Quang Rang*..... 449
— Diffusion Compton induite par un faisceau intense; par M. *Pierre Billoir*..... 499
— Conséquences physiques possibles de l'existence d'une masse non nulle du photon sur les interactions de la lumière avec la matière et la théorie du corps noir; par MM. *Mariano Moles* et *Jean-Pierre Vigier*..... 697
— Hamiltonien d'un solide chargé et équation d'onde scalaire d'un corpuscule à spin en mécanique non relativiste; par M. *Daniel Fargue*..... 769
— Interprétation fluide de la mécanique quantique non relativiste des corpuscules à spin; par M. *Daniel Fargue*..... 789
— Sur les mélanges de cas purs, la thermodynamique de von Neumann et le principe adiabatique : la notion d'état permanent; par M. *Georges Lochak*..... 809

Pages

MÉCANIQUE QUANTIQUE. — Diagonalisation approchée par blocs d'une matrice hermitique et transformations de Van Vleck successives; par M. *Georges Roussy*..... 3
— Similitude d'opérateurs pour les systèmes clos sous la commutation, en application du formulaire Baker Campbell Hausdorff discret. Explicitation en terme des matrices de structure; par M. *A.-Albert Lévy*..... 283

Physique générale

— Sur la rétention d'eau par des corps plastiques; par MM. *Jean-François Mezeix*, *Harumi Isaka* et *René Guy Soulage*..... 567

Chaleur

PHYSIQUE DES BASSES TEMPÉRATURES. — La résonance nucléaire dans l'hélium trois liquide aux très basses températures; par M. *Joseph Seiden*..... 107
— Id. dans une phase suprafluide hypothétique de l'hélium trois liquide; par M. *Joseph Seiden*..... 135
— Id. et courbe de solidification de l'hélium trois liquide aux très basses températures; par M. *Joseph Seiden*..... 165
— La première viscosité de l'hélium-3 superfluide aux basses températures; par M. *Joseph Seiden*..... 905

HAUTES ÉNERGIES. — Un comportement possible de la section efficace totale d'interaction proton-proton de 1 à 10^{10} GeV; par MM. *Jean-Noël Capdevielle*, *André Cachon* et *Jean Dupuy*. 875

RAYONNEMENT. — La réflexion des ondes électromagnétiques hétérogènes planes et uniformes et le déplacement du rayon réfléchi; par MM. *Michel Steers* et *Jean Billard*..... 455

Pages

Thermocinétique

— Expérience montrant des aspects paradoxaux de la propagation de la chaleur; par M. *Jean Jacq* ... 571
— Sur la propagation de la chaleur dans les solides; par M. *René Lucas* ... 575

Thermodynamique

— Application du modèle de la double dispersion sphérique à l'étude par spectroscopie hertzienne du processus de changement d'état d'une substance dispersée au sein d'une émulsion. Cas de la congélation de l'eau; par MM. *Jean Lachaise* et *Marc Clausse* ... 287
— Les grandeurs thermodynamiques molaires partielles de l'oxygène et la non-stœchiométrie des oxydes. Modèle sans interaction; par MM. *François Le Moigne, Jean-Pierre Loup* et M^me *Anne-Marie Anthony* ... 871

Acoustique

— Visualisation et critères de phase de sons complexes; par M. *Benjamin Bladier* ... 401
— Relations entre la structure et les propriétés acoustiques de transducteurs à couche mince d'oxyde de zinc; par M^mes *Yveline Bove* et *Amande Claudot* ... 405
Ultrasons. — Réflexion diffuse d'une onde ultrasonore par une surface aléatoire; par MM. *Claude Gazahnes* et *Jean Leandre* ... 635

Piézoélectricité

— Évaluation non linéaire des éléments motionnels du schéma équivalent du quartz; par M. *Jean-Jacques Gagnepain* ... 231

Électricité

— Sur les caractéristiques des modes d'onde dues à la présence d'un sol de retour imparfait; par M. *Xuan-Dai Do* ... 451
— Mesure de la permittivité et de la conductivité électrique des solutions d'électrolytes par effet Maxwell-Wagner; par MM. *Jean-Marie Blanchard, Patrick Maurel* et *Jean-François Regnier* ... 829
Diélectriques. — Mesure de la constante diélectrique du chlorure de polyvinyle aux très basses fréquences et influence de la superposition d'un tension continue; par MM. *Jacques Dufour, Georges Asch* et *Alain Pillonnet* ... 111
— Étude de la conductibilité du nitrate de cellulose en fonction du champ électrique; par MM. *Alain Pillonnet, Georges Asch, Jacques Dufour* et *Jean-Claude Lasjaunias* ... 639
Magnétisme. — Champ de traînage d'un ferrite de manganèse; par M. *Claude Abgrall* ... 7
— Variation de la susceptibilité magnétique du nickel au voisinage de sa température de fusion; par M. *Michel Briane* ... 139
— Propriétés magnétiques du ferrite $HoFeO_3$ aux températures supérieures à 50 K; par M. *Yves Allain* ... 235
— Sur le ferrimagnétisme des composés des terres rares; par MM. *Émil Burzo* et *Dorin P. Lazar* ... 239

Pages

— Propriétés magnétiques des germaniures Fe_6Ge_{5-x} et FeGe monoclinique; par MM. *Bernard Malaman, Alain Courtois, Jean Protas* et *Bernard Roques* ... 323
— Expression améliorée de l'impédance d'une bobine couplée à un tore magnétostrictif vibrant dans un mode radial; par M. *René Georges Deschamps* ... 503
— Étude de la structure magnétique de $TlCoF_3$; par MM. *Marcel Lecomte, Jean Nouet* et M^lle *Martine Portes* ... 579
— Mesure de l'anisotropie diamagnétique d'une configuration nématique orientée par un champ magnétique; par MM. *Yves Poggi* et *Roland Aléonard* ... 643
— Étude par la résonance magnétique nucléaire des mono-bérylliures XBe (X = Co, Ni, Cu); par M. *Samuel Domngang* ... 701
Résonance paramagnétique électronique. — Alternance de largeur de raie des spectres de semiquinones en milieu aprotique; par MM. *François Barbarin, Jean-Paul Germain* et M^me *Michèle Tardieu* ... 339
— Résonance paramagnétique électronique d'une apatite oxygénée de synthèse; par MM. *Jean-Claude Gourdon, Christian Rey, Claude Chachaty, Jean-Christian Trombe* et *Jacques Pescia* ... 559
— Étude des propriétés magnétiques et magnéto-hertziennes de la solution solide MnO-MgO; par MM. *Bertrand Bonis* et *René Sardos* ... 689
— Anisotropies du facteur-*g* et de la largeur de raie entre 300 et 4,2 K de pyrographites; influence de l'irradiation aux neutrons; par MM. *François Carmona, Jacques Amiell* et *Pierre Delhaes* ... 765
Électromagnétisme. — Principe du calcul exact du déplacement latéral d'un faisceau lumineux limité latéralement, qui subit la réflexion totale; par M. *Jean Ricard* ... 11
— Sur le critère de l'intensité lumineuse dans le calcul et la mesure du décalage transversal lors de la réflexion totale d'une onde à polarisation circulaire; par M. *Olivier Costa de Beauregard* ... 115
— Influence de l'agitation thermique sur l'interaction électromagnétique entre deux éléments de volume chargés; par M. *Henri Arzeliès* ... 169
— Sur le rayonnement théorique d'une antenne conique équiangulaire à quatre brins rayonnants, en présence d'un plan réflecteur de dimensions infinies; par MM. *Bernard Lorig, Gérard Dubost, Claude Terret* ... 291
— Détermination par la mesure de l'impédance de l'iris de la caractéristique de dispersion d'une structure périodique ouverte; par MM. *Yves Garault* et *Jean-Pierre Fénelon* ... 327
— Détermination de la caractéristique de dispersion d'une structure périodique ouverte à l'aide d'une cavité de longueur variable à un seul iris; par MM. *Yves Garault* et *Jean-Pierre Fénelon* ... 409
— Équations de propagation des ondes électromagnétiques dans un système de coordonnées présentant la symétrie de révolution axiale; par MM. *Jean Chandezon, Georges Cornet* et *Gaston Raoult* ... 507

Pages

— Sur la représentation des grandeurs fondamentales de l'électromagnétisme; par M. *Gilbert Marcilhacy* 583

— Sur une équation intégrale régissant la réflexion des ondes électromagnétiques par une surface aléatoire; par M. *Georges Elias*... 883

— Flux du lagrangien du champ électromagnétique et son utilisation pour un bilan local de l'énergie réactive; par M. *Bernard Laporte*.. 929

ÉLECTROMAGNÉTISME THÉORIQUE. — Lignes de propagation de l'énergie dans la diffraction d'une onde électromagnétique plane par une bande conductrice; par M. *Jean - Louis Guiraud* 847

Électronique

— Sur un effet « mémoire » dans les diodes Schottky au silicium de type N en présence d'impuretés métalliques; par MM. *Claude Flassayer, Augustin Martinez, Jean Estève Pujol* et *Daniel Estève* 351

— Influence de la nature de l'oxyde sur la dégradation par irradiation des structures MOS; par MM. *Alain Chapeau, Jean Buxo* et *Gérard Sarrabayrouse* 459

— Sur l'existence, dans les diodes Schottky, de lois de corrélation entre les paramètres de la caractéristique directe et l'amplitude du bruit de fond basse fréquence; par MM. *Jean-Marie Peyriguer, Augustin Martinez* et *Daniel Estève* 511

ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE. — Modélisation d'un onduleur autonome du type Mc Murray-Bedford; par MM. *Edison Roberto Cabral da Silva, Bernard de Fornel* et *Henri Foch* 851

DIFFRACTION ÉLECTRONIQUE. — Diffracteur d'électrons rapides équipé d'un filtre d'énergie. Application à l'étude de la diffusion inélastique dans le cas de l'aluminium; par MM. *Charles Bovier* et *Charles Burggraf* 141

— Étude par diffraction d'électrons rapides de la couche d'adsorption de l'oxygène sur la surface d'un film de cuivre épitaxique; par MM. *André Oustry, Lucien Lafourcade, André Escaut, Claude Butto* et *Charles Bonnafous*.... 243

— Quelques effets particuliers dans la géométrie des diagrammes de Kikuchi; par MM. *Philippe Duval* et *Lucien Henry* 355

MICROSCOPIE ÉLECTRONIQUE. — Théorie dynamique de la diffraction électronique par des cristaux du système hexagonal compact; par MM. *Noël Bonnet* et *Gérard Balossier* 63

— Influence de la saturation du fer des pièces polaires sur les caractéristiques optiques des lentilles électroniques magnétiques; par MM. *Jacques Trinquier, Jean-Louis Balladore, Robert Murillo* et *Jean-Paul Martinez* 203

— Réalisation d'un analyseur de pertes d'énergie des électrons à très haute tension (300 à 1200 kV); par MM. *Jean Sevely, José-Philippe Perez* et *Bernard Jouffrey* 515

— Transmission d'électrons monocinétiques d'énergies comprises entre 1,2 et 3 MeV; par MM. *Jean-Paul Martinez, Jean-Louis Balladore, Bernard Marais* et *Jacques Trinquier*... 773

— Étude dans quelques cas particuliers de la pénétration utile des électrons jusqu'à des tensions accélératrices atteignant 3 MV; par M. *René Ayroles*, Mmes *Annie Mazel, Claudie Mory* et M. *André Rocher* 793

Décharge dans les gaz

PHYSIQUE DES GAZ IONISÉS. — Fonction de distribution électronique dans une vapeur de césium ionisée; par MM. *Yves Archambault* et *Alain Bourdier* 833

— La résolution; cas des objets très minces. Rôle de l'aberration chromatique; par MM. *Gaston Dupouy, Bernard Marais* et *Pierre Verdier* 887

Physique des plasmas

— Absorption collisionnelle de l'onde hydromagnétique rapide dans un plasma à deux espèces ioniques. Théorie; par MM. *Jean Adam* et *Fabrizio Alvarès de Toledo* 15

— Id. Expérience; par MM. *Jean Adam* et *Fabrizio Alvarez de Toledo* 67

— Forces d'oscillateur de potassium; par MM. *René Darrigo, Jean-Noël Le Toulouzan* et *Bernard Chappey* 119

— Mesure de la distribution de courant à la surface d'un doublet immergé dans un plasma chaud isotrope; par MM. *Patrick Lassudrie-Duchesne, Gérard Dubost* et *Claude Terret*... 207

— Température et densité électronique à l'équilibre d'un plasma d'argon pur produit au tube à choc; par MM. *Ghislain Larcher, Claude Thenard* et *Patrice Maillot* 295

— Discussion sur la valeur de la probabilité de transition de la raie 6 032 Å de l'argon AI déterminée par spectrophotométrie dans différents plasmas; par MM. *Ghislain Larcher, Patrice Maillot* et *Claude Thenard* 463

— Étude par résonance paramagnétique électronique de la dissociation moléculaire dans un plasma d'oxygène; par M. *Henri Tchen* et Mlle *Simone Bediée* 519

— Effet du front d'un faisceau d'électrons sur l'Émission Cerenkov Cohérente; par MM. *René Pellat, Ram Pal Singh* et *Jacques Lavergnat* 685

— Influence des corrections électrostatiques et de viriel sur le facteur de compressibilité pour un plasma d'azote à $T < 20\,000$ K et $10 < p < 10\,000$ atm; par MM. *Charles Fenech* et *Pierre Fauchais* 721

— Caractéristiques de la colonne positive intérieure d'une décharge à cathode creuse déduites de mesures par sondes; par M. *André Brunet* 813

DYNAMIQUE DES PLASMAS. — Étude numérique, par la méthode des caractéristiques, de l'interaction d'un courant supersonique d'argon ionisé, produit par une onde de choc, avec des champs électrique et magnétique; par MM. *Bernard Forestier* et *Bernard Fontaine* 705

Électrotechnique

— Formulation bidimensionnelle de l'effet d'extrémité dans un dispositif électromagnétique linéaire; par MM. *Albert Foggia* et *Jean-Claude Sabonnadière* 71

— Sur un mode particulier de commutation d'un convertisseur dynamique à commutation statique utilisant une structure à excitation

Pages

homopolaire; par MM. *Bernard Escaut, Michel Lajoie-Mazenc* et *Yvon Surchamp*..... 247

— Application de la méthode de Lyapunov à l'étude de la stabilité transitoire d'un réseau électrique en tenant compte des régulateurs de tension et de vitesse des machines synchrones; par MM. *Nguyen Thuy Nam* et *Jean-Claude Sabonnadière*..... 523

— Étude numérique et expérimentale de la répartition bidimensionnelle de l'induction dans un dispositif électromagnétique linéaire; par MM. *Albert Foggia, Guy Grellet* et *Jean-Claude Sabonnadière*..... 591

— Courants de Foucault produits par un électro-aimant en mouvement; par MM. *Yves Baudon, Marcel Ivanes* et *Jean-Claude Sabonnadière*..... 817

— Sur la détermination des caractéristiques d'une machine synchrone autopilotée alimentée en tension; par MM. *Aziz Ibrahim Said, Michel Lajoie-Mazenc* et *Yvon Surchamp*. 821

Électricité industrielle. — Délimitation des zones de fonctionnement d'un ensemble montage redresseur-filtre-récepteur; par MM. *Michel Goldberg* et *Guy Seguier*..... 19

— Sur une condition énergétique d'amorçage des thyristors; par MM. *Jean-Yves Prissette, Bernard Merlen* et *Christian Maizières*..... 467

— Conditions de fonctionnement du transformateur de tension continue utilisant un hacheur en montage parallèle; par MM. *Henry Schoorens* et *Guy Seguier*..... 587

Optique

— Sur une méthode de modulation du retard optique; par MM. *Georges Nomarski* et *Gérard Roblin*..... 251

— Indices de réfraction du *p*-méthoxy-*p'*-pentyl-diphénylacétylène en phase nématique; par M. *Guy Labrunie* et M^me^ *Monique Bresse*. 647

Optique physique. — Temps d'amorçage d'un laser à rubis à miroirs plans; par MM. *Jean Fesquet, Sauveur Benet, Henri Irla* et *Jean Roig*..... 595

Optique instrumentale. — Sur les dioptres asphériques en Optique astronomique; par M. *Gérard Lemaître*..... 145

Optique ultra-hertzienne. — Description d'un dispositif simple de mesure des fortes permittivités complexes de liquides, en cavité résonnante; par MM. *Gérard Delbos* et *Jean-Louis Salefran*..... 259

Spectroscopie. — Une nouvelle méthode d'étude de la réduction de la symétrie d'un système par une perturbation; par M. *Jacques Moret-Bailly*..... 331

— Possibilités de dérivation et de corrélation de spectres dans les spectromètres interférentiels à grille; par MM. *Gérard Fortunato* et *André Maréchal*..... 527

— Conditions de stigmatisme pour les montages de Rowland équipés de réseaux holographiques concaves; par M. *Michel Pouey*..... 531

— Détection des résonances optiques par photoionisation à partir du niveau supérieur, dans un jet atomique; par MM. *Hong Tuan Duong, Pierre Jacquinot, Sylvain Liberman, Jacques Pinard* et *Jean-Louis Vialle*..... 909

Pages

— Sur la détermination des fonctions d'onde obtenues par couplage dans un groupe G de tenseurs construits dans G à partir de tenseurs d'un sous-groupe H; par MM. *Jacques-Moret Bailly, Pierre Lepage* et *Jean-Paul Champion*. 915

Physique atomique

— Post-luminescence de l'argon : processus de disparition de l'état $2p_2$; par MM. *Jacques Galy, Henri Brunet, André Birot* et *Jean-Louis Artigue*..... 23

— Mesure de durées de vie d'états excités d'atomes, à l'aide d'un corrélateur analogique; par M. *André Mora*..... 75

— Étude de l'oxygène et de l'azote moléculaires dans des expériences de dépolarisation magnétique; par MM. *Jean Dufayard, Maurice Lombardi* et M^lle^ *Odette Nedelec*..... 471

— Transfert d'excitation collisionnel dans la vapeur de césium; par MM. *Jean Cuvellier, Pierre-Richard Fournier, François Gounand* et *Jacques Berlande*..... 855

— Mesure de la polarisation des transitions $4\,^3D$-$2\,^3P$ et $3\,^3P$-$2\,^3S$ de l'hélium obtenues par impact d'électrons d'énergie comprise entre 56 et 60 eV; par MM. *André Defrance* et *Michel Vacher*..... 917

Spectroscopie atomique. — Spectroscopie d'absorption d'espèces ionisées (Be III) dans l'ultraviolet extrême; par M^me^ *Germaine Mehlman-Balloffet* et M. *Jean-Marc Esteva*... 173

Physique moléculaire

— Dichroïsme circulaire magnétique de la tyrosine et du tryptophane. Variation en fonction du pH; par MM. *Marc Gabriel, Dominique Larcher, Hubert Rinnert, Christian Thirion* et *Jean Grange*..... 39

— Étude structurale et vibrationnelle de solides moléculaires. Paramètres cristallins et spectre d'absorption infrarouge en lumière polarisée de la diphénylamine solide; par MM. *André Mellier* et *Claude Brassy*..... 177

— Étude des fréquences harmoniques de vibration dans les cristaux moléculaires. Vibrations harmoniques et potentiel intermoléculaire anharmonique; par M. *Gérard G. Dumas* et M^me^ *Nicole Brigot*..... 181

— Échanges simultanés vibration-translation V-T, vibration-rotation V-R et rotation-translation R-T dans les collisions des molécules CO_2 ($01^1\,0$) et *p* H_2 ou *o* H_2; par M^me^ *Magdeleine Huetz-Aubert* et M. *Philippe Chevalier*..... 211

— Étude des équations de relaxation thermique de l'oscillateur anharmonique. Expression du temps de relaxation; par M^me^ *Magdeleine Huetz-Aubert* et M. *Jean Laterrasse*..... 299

— Mise en évidence de fluctuations locales de concentration dans un binaire liquide par l'étude, en fonction de la température, de l'intensité de la lumière diffusée; par MM. *André Martinez* et *Alain Graciaa*..... 303

— Étude de l'élargissement de la raie (0-1) de rotation pure du gaz fluorhydrique perturbé par la pression de l'hélium; par M. *Gérard Bachet*..... 307

Pages

— Nouvelle méthode d'étude des réactions chimiques rapides, au moyen des jets moléculaires de haute énergie; par M. *F. Marcel Devienne*. 359

— Structure fine, à basse température, de la vibration ν (C=O) de l'acétone [$(CH_3)_2CO$ et $(CD_3)_2CO$] et de la cyclohexanone, à l'état solide ou en matrice; par Mmes *Agnès Marcou* et *Denise Roche* 599

— Étude structurale, par absorption dans l'infrarouge, des aquo - carbonato - lanthanidates (III) de guanidine; par M. *Bernard Taravel*, Mlle *Francine Fromage*, MM. *Pierre Delorme* et *Vincenzo Lorenzelli* 651

— Application de la méthode CNDO/2 à l'étude du complexe acétonitrile-phénol; par Mlle *Marie-Isabelle Baraton*, M. *Jean Gerbier* et Mme *Sylvette Besnainou* 797

— Effet de site dans les cristaux moléculaires : potentiel intermoléculaire anharmonique et fréquences harmoniques; par M. *Gérard G. Dumas* 837

— Probabilités de transition et sections efficaces de collision : calculs et résultats pour les molécules d'azote considérées comme oscillateurs de Morse; par MM. *Joseph Meolans* et *David Zeitoun* 893

Optique moléculaire. — Étude spectrale de l'émission des différentes formes ioniques et de l'agrégat de quelques colorants de l'acridine; par Mme *Quitrie Vrignault* 475

— Définition d'une méthode générale de détermination (exacte ou approchée) du champ de force de valence généralisé des molécules polyatomiques; par MM. *Alain Alix* et *Lucien Bernard* 933

Spectroscopie moléculaire. — Spectres infrarouges des pyrrolates de potassium C_4H_4NK et C_4D_4NK; par MM. *Alain Lautié* et *Alexandre Novak* 27

— Sur les spectres de vibration des monométhylisothiazoles; par M. *Gilbert Mille*, Mlle *Gisèle Davidovics*, MM. *Jean-Claude Poite* et *Michel Guiliano* 31

— Nouvelles données spectroscopiques relatives à l'état A $(^1\Sigma_u^+)$ de la molécule As_2; par MM. *Abdel Mooti Sibai*, *Ari Topouzkhanian*, *Pierre Perdigon* et *Jean d'Incan* 35

— Influence du substituant sur la fréquence et l'intensité de vibrations CH du cycle des dérivés du furanne substitués en position 2; par MM. *Michel Sénéchal* et *Pierre Saumagne*. 79

— Influence du gradient thermique sur la détermination des températures de rotation; par M. *Jacques Chevaleyre* 149

— Spectre de fluorescence de quasi-raies du 1.12-benzopérylène piégé dans le méthylcyclopentane à très basse température; par M. *René Collorec*, Mme *Annick Moisan-Pellois* et M. *Jean Ripoche* 185

— Effet d'une compression sur le spectre d'absorption du pentacène en solution solide dans le *p*-terphényle; par MM. *Jean-Marie Donnini* et *Jean-Pierre Danoy* 189

— Étude par résonance magnétique nucléaire des cycloalcanes de trois à six chaînons et des hétérocycles saturés correspondants : effets intermoléculaires; par M. *Jacques Le Brumant*, Mme *Marguerite Selim* et Mlle *Gabrielle Martin*. 311

— Id. d'hétérocycles saturés de trois à six chaînons : actions intermoléculaires de l'hétéroatome; par M. *Jacques Le Brumant*, Mme *Marguerite Selim* et Mlle *Gabrielle Martin* 335

— Effets de la délocalisation électronique sur le spectre d'absorption infrarouge du squelette biphénylique; par MM. *Alain Sournia*, *Guy Fleury*, *Vlado Tabacik*, *Bernard Tinland* et Mme *Shigeko Suzuki* 361

— Sur l'interprétation des spectres infrarouges et Raman des thiéno-{3.2-*b*} et {2.3-*b*} thiophènes entre 4 000 et 200 cm^{-1}; par MM. *Yves Cozien* et *Pierre Saumagne* 365

— Effets de changements de phase physique sur les ponts d'hydrogène de dérivés du biphényle; par Mme *Nicole Moly-Codine* et M. *Alain Sournia* 413

— Champ de force de valence et amplitudes carrées moyennes de vibration de la diméthylnitrosamine; par Mmes *Claire Trinquecoste*, *Madeleine Rey-Lafon* et Mlle *Marie-Thérèse Forel* 417

— Spectre d'absorption induit à basse température dans le gaz chlorhydrique mélangé au xénon et au krypton; par MM. *Maurice Larvor*, *Jean-Pierre Houdeau* et *Claude Haeusler* 421

— Étude de la bande de vibration-rotation ν_3 de CH_2D_2 vers 7 μ; par M. *Jean-Claude Deroche* 479

— Étude de l'influence de la température sur les spectres infrarouge et Raman des molécules diatomiques en solutions inertes; par MM. *Raymond Levant* et *Sœa Bratos* 603

— Étude par spectrométrie infrarouge des complexes formés entre l'imidazole et quelques phénols; par MM. *Waldemar Saffioti* et *Alexandre Novak* 709

— Étude par absorption infrarouge des vibrations ν (CH) du groupement O—CH_2—O du dioxolanne; par Mme *Odette Saur*, MM. *André Janin*, *Jean-Claude Lavalley* et *Norman Sheppard* 725

— Calcul du coefficient $|R_6|$ de dédoublement du « type K » pour la molécule SF_3Cl; par MM. *Jean Chanussot*, *Roland Jurek* et *Pierre Suzeau*. 729

— Spectroscopie Stark du CH_3F par laser à CO_2; par MM. *François Herlemont*, *Jean Lemaire*, *Jean Houriez* et *Jacques Thibault* 733

— Spectres de rotation de BrF_3 en ondes millimétriques; par MM. *Pierre Suzeau*, *Roland Jurek* et *Jean Chanussot* 777

— Luminescence vibrationnelle de N_2O excité par décharge électrique; par MM. *Robert Farreng* et *Daniel Gaultier* 859

— Amidoximes III. Les bandes de vibration de valence des groupements NH_2, ND_2, NHD dans quelques amidoximes. Inéquivalence des liaisons NH du groupement NH_2; par Mmes *Raymonde Mathis*, *Huguette Gonçalves*, MM. *Lucien Lopez* et *Ferdinand Mathis* 897

— Analyse vibrationnelle du spectre d'absorption infrarouge en lumière polarisée, de la forme I du complexe 1-1 benzophénone-diphénylamine; par MM. *André Meltier* et *Pierre Crouigneau* 921

— Étude de la bande ν_3 du silane à haute résolution; par MM. *Gérard Pierre* et *Robert Saint-Loup* 937

Électro-optique. — Biréfringence électrique des fréons CF_2Br_2, CF_2Cl_2 et $CFCl_3$; changement de signe de l'effet Kerr; par M. *Henri Bizette* et Mlle *Anne-Marie Denis* 655

Pages

SPECTROSCOPIE HERTZIENNE. — Réalisation d'un réflecto-interféromètre pour déterminer la permittivité complexe de liquides à fortes pertes, dans la bande des 35 GHz. Application à l'étude de l'eau; par MM. *André-Marie Bottreau, Claude Marzat, Yves Lacroix* et *Yves Dutuit* 255

— Modèle pour l'étude des propriétés diélectriques des échantillons obtenus par solidification de solutions aqueuses de sulfate d'ammonium; par MM. *Camille Lafargue* et *Christian Boned* 315

— Étude thermique en ondes centimétriques et décimétriques de l'effet Debye du glycérol et de sa distribution des temps de relaxation; par MM. *Claude Demau* et *Gilbert Vicq* 369

— Résultats sur la relaxation diélectrique de la glycine en solution aqueuse, dans les domaines millimétrique et centimétrique; par MM. *André-Marie Bottreau, Gérard Delbos, Claude Marzat, Yves Lacroix, Jean-Louis Salefran* et *Yves Dutuit* 373

— Analyse, par simulation de spectres, des signaux RPE des centres Zn^+ de verres sodoborates à l'oxyde de zinc, irradiés aux rayons X; par M. *René Berger* 425

— Mesure par double résonance des facteurs de Landé des niveaux 3 s_1 et 2 p_4 du néon pompé optiquement par un faisceau laser; par Mme *Élisabeth Giacobino-Fournier* 535

— Interprétation des propriétés diélectriques d'échantillons obtenus par solidification de solutions aqueuses de sulfate d'ammonium; par M. *Christian Boned* 539

— Mesure des intervalles de structure fine $3\,^3P_0 - 3\,^3P_2$ et $2\,^3P_0 - 2\,^3P_2$ de He^4 par croisement de niveaux; par Mme *Claire Lhuillier*, MM. *Pierre Rivière* et *Jean-Pierre Faroux* .. 607

— Étude comparative des signaux de résonance paramagnétique électronique du chlorure et du sulfate de manganèse tétrahydratés en bande X et en bande Q; par MM. *Yves Servant* et *Étienne Palangié* 801

Électronique quantique

— Production d'un rayonnement submillimétrique cohérent par méthode hétérodyne; par MM. *Alain Koster, Ali Vossoughi* et *Germain Chartier* 43

— Étude et réalisation d'un laser à colorant à modes couplés excité par tube à éclair et émettant dans le proche infrarouge; par MM. *Antoine Hirth, Karl Vollrath, Jean Faure* et *Daniel Lougnot* 153

— Liquides d'immersion pour un laser mixte optiquement homogène; par MM. *François Gans, Clément Troyanowsky* et *Pierre Valat* .. 263

— Réseau de caractéristiques d'un laser à rubis à miroirs plans; par MM. *Jean Fesquet, Henri Irla* et *Jean-Louis Dejardin* 429

— Condition de stabilité d'un régime à deux modes intenses dans un laser à gaz; par M. *Valéri Yermachenko* 611

— Extension de la théorie du bruit de fréquence des masers oscillateurs; par MM. *Marcel Olivier* et *André Plain* 615

— Résolution et détection par le champ des raies centrales de structure hyperfine de la transition J = 3, K = 3 de la molécule d'ammoniac; par MM. *Gérard Bardèche* et *Daniel Hauden* 737

Physique des radiations

PHOTOÉLECTRICITÉ. — Étude de l'influence de divers paramètres sur la méthode de détermination des longueurs d'atténuation au moyen de la mesure du rendement photoélectrique dans l'ultraviolet lointain; par MM. *Auguste Quemerais, János Peisner, Marcel Priol* et Mme *Simone Robin* 753

Physique des solides

— Confirmation par résonance paramagnétique électronique de l'existence d'une phase ordonnée dans le système zircone-chaux; par MM. *Gérard Bacquet, Jacques Dugas*, Mlle *Claude Escribe* et M. *François Fabre* 47

— Plasmons de surface dans quelques composés III-V; par MM. *Louis Martin, Alain Couget* et *Ferdinand Pradal* 51

— Essai d'interprétation des phénomènes d'électroréflexion dans les métaux; par MM. *Robert Garrigos, Richard Kofman* et *Jacques Richard* 55

— Variation du coefficient électro-optique du ZnSe cubique en fonction de la longueur d'onde ($0{,}5\ \mu < \lambda < 0{,}6\ \mu$); par MM. *Jean Baillou* et *Maurice Lemercier* 83

— Sur une symétrie des exposants critiques; par M. *Gérard Toulouse* 193

— Étude de l'émission photoélectrique de l'arsenic amorphe; par MM. *Claude Raisin* et *Jean Robin* 195

— Détermination théorique du facteur de rétrodiffusion en microanalyse par émission X; par MM. *Jean Coulon* et *Claude Zeller* 215

— Une interprétation stochastique des oscillations observées dans les spectres de rétrodiffusion obtenus en canalisation planaire; par MM. *François Abel, Georges Amsel, Michel Bruneaux* et *Camille Cohen* 267

— Effet de l'orientation cristalline sur la hauteur de barrière d'une jonction métal-semi-conducteur; par MM. *Claude Barret* et *André Vapaille* 271

— Étude expérimentale de la conductivité du CdTe en couches minces dans les champs électriques élevés; par M. *Claude Lhermitte* et Mlle *Jacqueline Masse* 319

— Influence du traitement thermique sur les propriétés magnétiques et cristallographiques de la solution solide rhomboédrique $x\ NiTiO_3$, $(1-x)\ Fe_2O_3$ α $(0{,}4 \leq x \leq 1)$; par MM. *Gérard Marnier* et *Joseph Bolfa* 343

— Détermination de la résistivité du nickel et de quelques-uns de ses alliages en fonction de la pression jusqu'à 60 kbar; par Mmes *Colette Villain, Geneviève Bocquillon*, M. *Jean-Michel Léger* et Mme *Christiane Loriers-Susse* 377

— Méthode d'analyse énergétique et spatiale des électrons secondaires émis par des cibles monocristallines soumises à un bombardement d'ions (10-100 keV); par Mmes *Josette Mischler, Nicole Colombie* et M. *Jean Ferre* 381

— Importance des effets de surface dans les spectres de pertes d'énergie électroniques; par M. *Claude Wehenkel* 483

Pages

— Sur les phénomènes de polarisation diélectrique et de conduction des ferrites; par Mme *Elena Cuciureanu* 487

— Influence d'un champ électrique continu sur la fréquence de résonance d'un cristal de quartz; par M. *Jean-Jacques Gagnepain* 491

— Description d'un modèle d'émission électronique secondaire prenant en compte collisions élastiques et inélastiques; par MM. *Jean-Pierre Ganachaud* et *Michel Cailler* 543

— Solutions solides ferroélectriques « métaélectriques »; par MM. *Michel Troccaz, Lucien Eyraud, Yves Fetiveau, Paul Gonnard* et Mme *Jeanine Paletto* 547

— Développement d'un opérateur en termes d'opérateurs de spin effectif. Application à l'Hamiltonien d'interaction entre des paires d'ions; par MM. *Carlos E. Soliverez* et *Élie Belorizky* 551

— Sur les conditions de capture d'un phonon par un électron de la surface de Fermi; par M. *René Lucas* 659

— Observation d'un changement de signe du flux d'entropie associé au mouvement des tourbillons dans un supraconducteur de type II de faible κ; par M. *Félix Vidal* 661

— Supraconductivité au-delà de 7,2 K dans le système plomb-tellurure de plomb; par MM. *Alain Lasbley, René Granger* et *Serge Rolland.* 665

— Préparation et propriétés optiques de couches minces d'alliages argent-palladium déposées par pulvérisation cathodique; par MM. *Jean-Pierre Ferraton, Claude Ance* et Mme *Sonja Robin-Kandare* 713

— Chaleur spécifique électronique d'alliages dilués à base de nickel avec la première série de transition; par MM. *Renaud Caplain, René Caudron* et *Paul Costa* 741

— Étude des dislocations interfaciales et de la contrainte élastique résiduelle dans un dépôt épitaxique de fer sur un cristal d'or (100); par MM. *Christian Camoin, Paul Gueguen* et *Marcel Gillet* 745

— Étude de la réponse en fréquence d'un mélangeur à InSb de type *n* en fonction de la température; par MM. *Gérard Biskupski, Henri Dubois* et Mlle *Denise Ferré* 749

— Mise en évidence de la fréquence de vibration d'un cristal de Wigner dans InSb de type *n* en fonction du champ magnétique; par MM. *Gérard Biskupski, Henri Dubois* et Mlle *Denise Ferré* 781

— Sur une interprétation électronique des courants résiduels de décharge dans les isolants amorphes; par MM. *Alain Toureille, Jean-Pierre Reboul* et *Paul Caillon* 805

— Interprétation des pertes d'énergie subies par les électrons Auger émis sous bombardement ionique; par MM. *Claude Benazeth, Louis Viel* et Mme *Nicole Colombie* 863

— Étude, par relaxation des contraintes, de la déformation préplastique de monocristaux de niobium à basse température; par MM. *Alain Boudet* et *Ladislas-Pierre Kubin* 925

— Nouvelle méthode de détermination de la fonction de distribution des travaux de sortie d'un émetteur thermoélectronique; par MM. *Robert Haug* et *Jacques Lebas* 941

— Possibilités d'analyse quantitative des intensités en spectroscopie électronique : application aux verres; par Mme *Jacqueline Escard* et M. *Dominique Brion* 945

Pages

Physique cristalline. — Biréfringence d'écoulement et atténuation du son au voisinage de la transition smectique A-smectique C; par Mme *Françoise Brochard* 87

— Étude de l'effet Brillouin à température ordinaire dans le niobate de lithium; par Mme *Lidia Marculescu* et M. *Georges Hauret* 555

— Étude en lumière polarisée du spectre de diffusion Raman du deuxième ordre de l'hydrure de lithium et du composé isotopique deutéré; par M. *Daniel Laplaze* 619

Cristallographie. — Biréfringence dans certains cristaux de titanate de baryum; par MM. *Philippe Grenouilleau* et *Sen-Sik Minn* ... 867

Radiocristallographie. — Principe d'une méthode directe pour déterminer l'orientation d'un cristal sur un diffractomètre; par M. *Henri Merigoux* 275

Couches minces. — Préparation et quelques propriétés physiques de couches minces d'oxydes d'argent AgO et Ag_2O; par M. *Elwi Farhat* et Mme *Sonja Robin-Kandare* 127

— Influence des variations locales de densité de courant et de température sur l'électromigration dans les couches minces d'or; par MM. *Jean-Claude Rouais, Gérard Lormand* et *Maurice Chevreton* 385

— Influence de la concentration en impuretés métalliques sur les propriétés électriques de SiO en couches minces; par MM. *Jean Pinguet* et *Sen-Sik Minn* 841

— Formation de bronze de tungstène par diffusion de sodium dans le système verre sodé-couche mince de WO_3; par MM. *Hyun-Nam Kim, Hervé Mignot* et *Sen-Sik Minn* 901

Semi-conducteurs. — Influence d'un champ magnétique transversal sur la transmission d'une onde hyperfréquence par des lames de germanium monocristallin à 16 GHz; par MM. *Robert Chastanet* et *Kléber Haye* 91

— Étude des effets photoélectriques au voisinage d'une jonction hors d'équilibre; par M. *Jacques Boucher* 157

Physique des liquides. — Utilisation des fonctions mémoire dans l'étude de la conductivité électrique des solutions électrolytiques diluées; par MM. *Jean-Pierre Badiali* et *Martin-Luc Rosinberg* 825

Fluorescence. — Fluorescence de l'europium dans les vanadates à structure grenat de la série $Ca_{3-2x}Na_{1+x}Eu_xMg_2V_3O_{12}$. Étude spectroscopique et structurale; par MM. *Bernard Blanzat* et *Jean Loriers* 95

— Fluorescence infrarouge du fluoro-zirconate de néodyme $NdZrF_7$; par MM. *Pierre Brun, Jacques Lucas* et *Michel Poulain* 99

— Fluorescence de l'europium dans les vanadates à structure grenat de la série $Ca_{3-2x}Na_{1+x}Eu_xMg_2V_3O_{12}$. Durées de vie; par MM. *Bernard Blanzat* et *Charles Pannel* 123

Luminescence. — Phosphorescence des oxydes mercuriques; par Mme *Marie-France Coillot-Demay*, MM. *Loïc Langouet* et *Edmond-Antoine Decamps* 757

Pages

Physique nucléaire

— Charge effective du proton $h_{9/2}$ dans le polonium-210; par MM. *Valter Berg, Christian Bourgeois* et *Nils Perrin* 761

Résonance magnétique nucléaire. — Résonance ferromagnétique nucléaire pulsée dans le nickel; par M. *Bernard Lemius* 433

— Polarisation nucléaire dynamique des protons dans des sels alcalins du tétracyanoquinodiméthane; par MM. *Joseph Alizon, Jean-Pierre Blanc, Jean Gallice* et *Henri Robert* 623

Radioactivité. — Sur les niveaux de ^{234}U excités dans la désintégration de ^{234m}Pa; par M^lle *Claire Marsol* et M. *Gérard Ardisson* 437

— Contribution à l'étude des états nucléaires de bas spin dans le noyau vibrationnel ^{106}Pd; par M. *Gérard Ardisson* et M^lle *Claire Marsol* 563

Physique corpusculaire

— Un nouveau procédé de détection des particules chargées; par MM. *Michel Monnin* et *George Blanford* 389

— Répartition angulaire des électrons transmis par des feuilles minces de matière; par MM. *Floréal Arnal, Bernard Marais* et *Pierre Verdier* 393

— Mesure absolue de l'énergie α du ^{148}Gd; par M. *David J. Gorman*, M^me *Helen V. Michel*, MM. *Frank Asaró* et *Albrecht Rytz* 669

ASTRONOMIE

— Analyse des premiers échos laser obtenus sur le réflecteur de *Luna* 21; par M. *V. K. Abalakin*, M^lle *Odile Calame*, MM. *Youri L. Kokurin, J. Derral Mulholland, Alain Orszag* et *Eric C. Silverberg* 673

Astrométrie

— Sur les premiers résultats d'observations des occultations d'étoiles par la Lune selon le principe de la double image; par M. *Claude Meyer*. 627

Astrophysique

Astrophysique spatiale. — Premiers résultats du levé spectrophotométrique du ciel dans l'ultraviolet à l'aide du satellite TD-1 A; par MM. *Peter Barker, Alec Boksenberg, Hugh E. Butler, Servais Gardier, Léo Houziaux, Colin Humphries, Claude Jamar*, M^me *Danielle Macau-Hercot*, MM. *Daniel Malaise, André Monfils, Kashi Nandy, Gordon I. Thompson, Robert Wilson* et *Harold Wroe* 199

Cosmophysique

— Loi générale de production multiple de 10 à 10^{12} GeV; par MM. *Jean-Noël Capdevielle, Jean Dupuy* et *André Cachon* 219

Physique du globe

Géophysique. — Amorçage d'une décharge en champs croisés : application à l'ionosphère en zone aurorale; par M^lle *Françoise Akoum* et M. *Daniel Quemada* 677

Pages

Sismologie. — Précisions concernant l'effet Toulx-Sainte-Croix; par M^lle *Yvonne Beaufils* et M. *Yves Rocard* 717

Magnétisme terrestre. — Détermination de l'énergie des particules responsables des pulsations de type Pc 1; par M^lle *Françoise Jeunesse*, MM. *François Glangeaud* et *Jean-Louis Lacoume* 161

— Simplifications en magnéto-tellurique pour des structures à deux dimensions; par M^me *Louise Launay* 495

— Détermination de densité de protons dans la magnétosphère à partir d'observations de pulsations géomagnétiques du type Pc 3; par M^me *Nelly Cavaciuti*, MM. *François Glangeaud* et *Jean-Louis Lacoume* 631

Océanographie. — Au sujet de l'évolution avec la profondeur des particules en suspension dans les eaux de mer; par M^me *Claire Copin-Montégut*, MM. *Gérard Copin-Montégut* et *Alexandre Ivanoff* 131

Météorologie. — Topographie dynamique de la tropopause. Tropodomes et tropolacs. Persistance des altitudes. Expérience *Éole*; par M. *Philippe Schereschewsky* 441

Physique de l'atmosphère

— Mode d'épaississement d'une basse couche convective matine en ciel clair; par MM. *Robert Rosset, Patrick Mascart, Harumi Isaka* et *René-Guy Soulage* 223

— Mise en évidence d'une diminution temporaire de l'ozone de la haute atmosphère au moment du lever du Soleil; par M. *Pierre Rigaud* .. 445

— Induction artificielle de précipitations de bruine en atmosphère non nuageuse à humidité relative élevée; par MM. *Roger Serpolay* et *Marcel Andro* 785

— Détection de l'oxyde azotique dans la stratosphère; par MM. *André Girard, Jean-Claude Fontanella* et *Louis Gramont* 845

— Sur les corrélations globales et spectrales dans la couche de frottement; par M. *Joseph Saïssac* et M^me *Françoise Dampierre* 879

Radioactivité atmosphérique. — La radioactivité de la météorite Tillaberi (chute du 25 avril 1970) mesurée par spectrométrie γ; par MM. *Jacques Tobailem, Daniel Nordemann* et M^lle *Claude Lalou* 59

Ionosphère-magnétosphère

— Observation de l'entrée des protons solaires dans la magnétosphère aux très hautes latitudes; par MM. *Jean-Jacques Berthelier* et *Michel Pirre* 279

— Influence du champ magnétique interplanétaire sur les perturbations magnétiques des régions de haute latitude : mise en évidence d'une asymétrie par rapport à la direction Terre-Soleil; par M^me *Annick Berthelier* 681

— Variations diurnes de la composante verticale du champ magnétique dans les régions de haute latitude en fonction de la composante Est-Ouest du champ magnétique interplanétaire; par M^me *Annick Berthelier* 693

II. — AUTEURS

MM. Pages

A

ABALAKIN (V. K.), Mlle Odile CALAME, MM. Youri L. KOKURIN, J. Derral MULHOLLAND, Alain ORSZAG et Eric C. SILVERBERG. — Analyse des premiers échos laser obtenus sur le réflecteur de *Luna* 21. 673

ABEL (François), Georges AMSEL, Michel BRUNEAUX et Camille COHEN. — Une interprétation stochastique des oscillations observées dans les spectres de rétrodiffusion obtenus en canalisation planaire 267

ABGRALL (Claude). — Champ de traînage d'un ferrite de manganèse 7

ADAM (Jean) et Fabrizio ALVAREZ DE TOLEDO. — Absorption collisionnelle de l'onde hydromagnétique rapide dans un plasma à deux espèces ioniques. Théorie 15

— Id. Expérience 67

AKOUM (Mlle Françoise) et M. Daniel QUEMADA. — Amorçage d'une décharge en champs croisés : application à l'ionosphère en zone aurorale 677

ALÉONARD (Roland). — Voir *Poggi* (*Yves*) et *Roland Aléonard* 643

ALIX (Alain) et Lucien BERNARD. — Définition d'une méthode générale de détermination (exacte ou approchée) du champ de force de valence généralisé des molécules polyatomiques 933

ALIZON (Joseph), Jean-Pierre BLANC, Jean GALLICE et Henri ROBERT. — Polarisation nucléaire dynamique des protons dans des sels alcalins du tétracyanoquinodiméthane. 623

ALLAIN (Yves). — Propriétés magnétiques du ferrite $HoFeO_3$ aux températures supérieures à 50 K 235

ALVAREZ DE TOLEDO (Fabrizio). — Voir *Adam* (*Jean*) et *Fabrizio Alvarez de Toledo*. 15, 67

AMIELL (Jacques). — Voir *Carmona* (*François*) et *divers* 765

AMSEL (Georges). — Voir *Abel* (*François*) et *divers* 267

ANCE (Claude). — Voir *Ferraton* (*Jean-Pierre*) et *divers* 713

ANDRO (Marcel). — Voir *Serpolay* (*Roger*) et *Marcel Andro* 785

ANTHONY (Mme Jean-Pierre), née Anne-Marie BARBIER. — Voir *Le Moigne* (*François*) et *divers* 871

ARCHAMBAULT (Yves) et Alain BOURDIER. — Fonction de distribution électronique dans une vapeur de césium ionisée 833

ARDISSON (Gérard). — Voir *Marsol* (Mlle *Claire*) et M. *Gérard Ardisson* 437, 563

ARNAL (Floréal), Bernard MARAIS et Pierre VERDIER. — Répartition angulaire des électrons transmis par des feuilles minces de matière 393

ARTIGUE (Jean-Louis). — Voir *Galy* (*Jacques*) et *divers* 23

ARZELIÈS (Henri). — Influence de l'agitation thermique sur l'interaction électromagnétique entre deux éléments de volume chargés .. 169

ASARO (Frank). — Voir *Gorman* (*David J.*) et *divers* 669

ASCH (Georges). — Voir *Dufour* (*Jacques*) et *divers* 111

— Voir *Pillonnet* (*Alain*) et *divers* 639

AYROLES (René), Mmes Annie MAZEL, Claudie MORY et M. André ROCHER. — Étude dans quelques cas particuliers de la pénétration utile des électrons jusqu'à des tensions accélératrices atteignant 3 MV 793

B

BACHET (Gérard). — Étude de l'élargissement de la raie (0-1) de rotation pure du gaz fluorhydrique perturbé par la pression de l'hélium 307

BACQUET (Gérard), Jacques DUGAS, Mlle Claude ESCRIBE et M. François FABRE. — Confirmation par résonance paramagnétique électronique de l'existence d'une phase ordonnée dans le système zircone-chaux 47

BADIALI (Jean-Pierre) et Martin-Luc ROSINBERG. — Utilisation des fonctions mémoire dans l'étude de la conductivité électrique des solutions électrolytiques diluées ... 825

BAILLOU (Jean) et Maurice LEMERCIER. — Variation du coefficient électro-optique du ZnSe cubique en fonction de la longueur d'onde ($0{,}5\ \mu < \lambda < 0{,}6\ \mu$) 83

BALLADORE (Jean-Louis). — Voir *Martinez* (*Jean-Paul*) et *divers* 773

— Voir *Trinquier* (*Jacques*) et *divers* 203

BALOSSIER (Gérard). — Voir *Bonnet* (*Noël*) et *Gérard Balossier* 63

BARATON (Mlle Marie-Isabelle), M. Jean GERBIER et Mme Sylvette BESNAÏNOU. — Application de la méthode CNDO/2 à l'étude du complexe acétonitrile-phénol 797

BARBARIN (François), Jean-Paul GERMAIN et Mme Michèle TARDIEU. — Alternance de largeur de raie des spectres de semi-quinones en milieu aprotique 339

BARDÈCHE (Gérard) et Daniel HAUDEN. — Résolution et détection par le champ des raies centrales de structure hyperfine de la transition J = 3, K = 3 de la molécule d'ammoniac 737

BARKER (Peter), Alec BOKSENBERG, Hugh E. BUTLER, Servais GARDIER, Léo HOUZIAUX, Colin HUMPHRIES, Claude JAMAR, Mme Danielle MACAU-HERCOT, MM. Daniel MALAISE, André MONFILS, Kashi NANDY, Gordon I. THOMPSON, Robert WILSON et Harold WROE. — Premiers résultats du levé spectrophotométrique du ciel dans l'ultraviolet à l'aide du satellite TD-1 A 199

BARRET (Claude) et André VAPAILLE. — Effet de l'orientation cristalline sur la hauteur de barrière d'une jonction métal-semi-conducteur 271

MM. Pages

BAUDON (Yves), Marcel IVANES et Jean-Claude SABONNADIÈRE. — Courants de Foucault produits par un électro-aimant en mouvement ... 817

BEAUFILS (Mlle Yvonne) et M. Yves ROCARD. — Précisions concernant l'effet Toulx-Sainte-Croix ... 717

BEDIÉE (Mlle Simone). — Voir *Tchen* (*Henri*) et Mlle *Simone Bediée* ... 519

BELORIZKY (Élie). — Voir *Soliverez* (*Carlos* E.) et *Élie Belorizky* ... 551

BENAZETH (Claude), Louis VIEL et Mme Nicole COLOMBIE. — Interprétation des pertes d'énergie subies par les électrons Auger émis sous bombardement ionique ... 863

BENET (Sauveur). — Voir *Fesquet* (*Jean*) et *divers* ... 595

BERG (Valter), Christian BOURGEOIS et Nils PERRIN. — Charge effective du proton $h_{9/2}$ dans le polonium-210 ... 761

BERGER (René). — Analyse, par simulation de spectres, des signaux RPE des centres Zn^+ de verres sodoboratés à l'oxyde de zinc, irradiés aux rayons X ... 425

BERLANDE (Jacques). — Voir *Cuvellier* (*Jean*) et *divers* ... 855

BERNARD (Lucien). — Voir *Alix* (*Alain*) et *Lucien Bernard* ... 933

BERTHELIER (Jean-Jacques) et Michel PIRRE. — Observation de l'entrée des protons solaires dans la magnétosphère aux très hautes latitudes ... 279

BERTHELIER (Mme Jean-Jacques), née Annick MENDEL. — Influence du champ magnétique interplanétaire sur les perturbations magnétiques des régions de haute latitude : mise en évidence d'une asymétrie par rapport à la direction Terre-Soleil ... 681

— Variations diurnes de la composante verticale du champ magnétique dans les régions de haute latitude en fonction de la composante Est-Ouest du champ magnétique interplanétaire ... 693

BESNAÏNOU (Mme Gabriel), née Sylvette NATAF. — Voir *Baraton* (Mlle *Marie-Isabelle*) et *divers* ... 797

BILLARD (Jean). — Voir *Steers* (*Michel*) et *Jean Billard* ... 455

BILLOIR (Pierre). — Diffusion Compton induite par un faisceau intense ... 499

BIROT (André). — Voir *Galy* (*Jacques*) et *divers*. 23

BISKUPSKI (Gérard), Henri DUBOIS et Mlle Denise FERRÉ. — Étude de la réponse en fréquence d'un mélangeur à InSb de type *n* en fonction de la température ... 749

— Mise en évidence de la fréquence de vibration d'un cristal de Wigner dans InSb de type *n* en fonction du champ magnétique ... 781

BIZETTE (Henri) et Mlle Anne-Marie DENIS. — Biréfringence électrique des fréons CF_2Br_2, CF_2Cl_2 et $CFCl_3$; changement de signe de l'effet Kerr ... 655

BLADIER (Benjamin). — Visualisation et critères de phase de sons complexes ... 401

BLANC (Jean-Pierre). — Voir *Alizon* (*Joseph*) et *divers* ... 623

BLANCHARD (Jean-Marie), Patrick MAUREL et Jean-François REGNIER. — Mesure de la permittivité et de la conductivité électrique des solutions d'électrolytes par effet Maxwell-Wagner ... 829

BLANFORD (George). — Voir *Monnin* (*Michel*) et *George Blanford* ... 389

BLANZAT (Bernard) et Jean LORIERS. — Fluorescence de l'europium dans les vanadates à structure grenat de la série $Ca_{2-2x}Na_{1+x}Eu_xMg_2V_3O_{12}$. Étude spectroscopique et structurale ... 95

BLANZAT (Bernard) et Charles PANNEL. — Fluorescence de l'europium dans les vanadates à structure grenat de la série $Ca_{2-2x}Na_{1+x}Eu_xMg_2V_3O_{12}$. Durées de vie ... 123

BOCQUILLON (Mme Bernard), née Geneviève MONRIGAL. — Voir *Villain* (Mme *Colette*) et *divers* ... 377

BOITEUX (Michel). — L'atome d'hydrogène : groupe de symétrie dynamique ... 1

BOKSENBERG (Alec). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers* ... 199

BOLFA (Joseph). — Voir *Marnier* (*Gérard*) et *Joseph Bolfa* ... 343

BONED (Christian). — Interprétation des propriétés diélectriques d'échantillons obtenus par solidification de solutions aqueuses de sulfate d'ammonium ... 539

— Voir *Lafargue* (*Camille*) et *Christian Boned*. 315

BONIS (Bertrand) et René SARDOS. — Étude des propriétés magnétiques et magnéto-hertziennes de la solution solide MnO-MgO ... 689

BONNAFOUS (Charles). — Voir *Oustry* (*André*) et *divers* ... 243

BONNET (Noël) et Gérard BALOSSIER. — Théorie dynamique de la diffraction électronique par des cristaux du système hexagonal compact ... 63

BOTTREAU (André-Marie), Gérard DELBOS, Claude MARZAT, Yves LACROIX, Jean-Louis SALEFRAN et Yves DUTUIT. — Résultats sur la relaxation diélectrique de la glycine en solution aqueuse, dans les domaines millimétrique et centimétrique ... 373

BOTTREAU (André-Marie), Claude MARZAT, Yves LACROIX et Yves DUTUIT. — Réalisation d'un réflecto-interféromètre pour déterminer la permittivité complexe de liquides à fortes pertes, dans la bande des 35 GHz. Application à l'étude de l'eau ... 255

BOUCHER (Jacques). — Étude des effets photoélectriques au voisinage d'une jonction hors d'équilibre ... 157

BOUDET (Alain) et Ladislas-Pierre KUBIN. — Étude, par relaxation des contraintes, de la déformation préplastique de monocristaux de niobium à basse température ... 925

BOURDIER (Alain). — Voir *Archambault* (*Yves*) et *Alain Bourdier* ... 833

BOURGEOIS (Christian). — Voir *Berg* (*Valter*) et *divers* ... 761

BOVE (Mme Lionel), née Yveline DELFOLIE et Mme Amande CLAUDOT. — Relations entre la structure et les propriétés acoustiques de transducteurs à couche mince d'oxyde de zinc ... 405

BOVIER (Charles) et Charles BURGGRAF. — Diffracteur d'électrons rapides équipé d'un filtre d'énergie. Application à l'étude de la diffusion inélastique dans le cas de l'aluminium ... 141

MM. Pages

BRASSY (Claude). — Voir *Mellier* (*André*) et *Claude Brassy* ... 177
BRATOS (Sava). — Voir *Levant* (*Raymond*) et *Sava Bratos* ... 603
BRESSE (Mme Jean-François), née Monique GELIN. — Voir *Labrunie* (*Guy*) et Mme *Monique Bresse* ... 647
BRIANE (Michel). — Variation de la susceptibilité magnétique du nickel au voisinage de sa température de fusion ... 139
BRIGOT (Mme Jean-Claude), née Nicole DUTARTRE. — Voir *Dumas* (*Gérard G.*) et Mme *Nicole Brigot* ... 181
BRION (Dominique). — Voir *Escard* (Mme *Jacqueline*) et M. *Dominique Brion* ... 945
BROCHARD (Mme Dominique), née Françoise WYART. — Biréfringence d'écoulement et atténuation du son au voisinage de la transition smectique A-smectique C ... 87
BRUN (Pierre), Jacques LUCAS et Michel POULAIN. — Fluorescence infrarouge du fluoro-zirconate de néodyme $NdZrF_7$ ... 99
BRUNEAUX (Michel). — Voir *Abel* (*François*) et *divers* ... 267
BRUNET (André). — Caractéristiques de la colonne positive intérieure d'une décharge à cathode creuse déduites de mesures par sondes ... 813
BRUNET (Henri). — Voir *Galy* (*Jacques*) et *divers* ... 23
BURGGRAF (Charles). — Voir *Bovier* (*Charles*) et *Charles Burggraf* ... 141
BURZO (Émil) et Dorin P. LAZAR. — Sur le ferrimagnétisme des composés des terres rares. 239
BUTLER (Hugh E.). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers* ... 199
BUTTO (Claude). — Voir *Oustry* (*André*) et *divers* ... 243
BUXO (Jean). — Voir *Chapeau* (*Alain*) et *divers*. 459

C

CABRAL DA SILVA (Edison Roberto), Bernard de FORNEL et Henri FOCH. — Modélisation d'un onduleur autonome du type Mc Murray-Bedford ... 851
CACHON (André). — Voir *Capdevielle* (*Jean-Noël*) et *divers* ... 219, 875
CAILLER (Michel). — Voir *Ganachaud* (*Jean-Pierre*) et *Michel Cailler* ... 543
CAILLON (Paul). — Voir *Toureille* (*Alain*) et *divers* ... 805
CALAME (Mlle Odile). — Voir *Abalakin* (*V. K.*) et *divers* ... 673
CAMOIN (Christian), Paul GUEGUEN et Marcel GILLET. — Étude des dislocations interfaciales et de la contrainte élastique résiduelle dans un dépôt épitaxique de fer sur un cristal d'or (100) ... 745
CAPDEVIELLE (Jean-Noël), Jean DUPUY et André CACHON. — Loi générale de production multiple de 10 à 10^{12} GeV ... 219
— Un comportement possible de la section efficace totale d'interaction proton-proton de 1 à 10^{10} GeV ... 875
CAPLAIN (Renaud), René CAUDRON et Paul COSTA. — Chaleur spécifique électronique d'alliages dilués à base de nickel avec la première série de transition ... 741

MM. Pages

CARMONA (François), Jacques AMIELL et Pierre DELHAES. — Anisotropies du facteur-*g* et de la largeur de raie entre 300 et 4,2 K de pyrographites; influence de l'irradiation aux neutrons ... 765
CAUDRON (René). — Voir *Caplain* (*Renaud*) et *divers* ... 741
CAVACIUTI (Mme Lucien), née Nelly BAUPAIN, MM. François GLANGEAUD et Jean-Louis LACOUME. — Détermination de densité de protons dans la magnétosphère à partir d'observations de pulsations géomagnétiques du type Pc 3 ... 631
CHACHATY (Claude). — Voir *Gourdon* (*Jean-Claude*) et *divers* ... 559
CHAMPION (Jean-Paul). — Voir *Morel-Bailly* (*Jacques*) et *divers* ... 915
CHANDEZON (Jean), Georges CORNET et Gaston RAOULT. — Équations de propagation des ondes électromagnétiques dans un système de coordonnées présentant la symétrie de révolution axiale ... 507
CHANUSSOT (Jean). — Voir *Suzeau* (*Pierre*) et *divers* ... 777
CHANUSSOT (Jean), Roland JUREK et Pierre SUZEAU. — Calcul du coefficient $|R_6|$ de dédoublement du « type K » pour la molécule SF_5Cl ... 729
CHAPEAU (Alain), Jean BUXO et Gérard SARRABAYROUSE. — Influence de la nature de l'oxyde sur la dégradation par irradiation des structures MOS ... 459
CHAPPEY (Bernard). — Voir *Darrigo* (*René*) et *divers* ... 119
CHARTIER (Germain). — Voir *Koster* (*Alain*) et *divers* ... 43
CHASTANET (Robert) et Kléber HAYE. — Influence d'un champ magnétique transversal sur la transmission d'une onde hyperfréquence par des lames de Germanium monocristallin à 16 GHz ... 91
CHEVALEYRE (Jacques). — Influence du gradient thermique sur la détermination des températures de rotation ... 149
CHEVALIER (Philippe). — Voir *Huetz-Aubert* (Mme *Magdeleine*) et M. *Philippe Chevalier* ... 211
CHEVRETON (Maurice). — Voir *Rouais* (*Jean-Claude*) et *divers* ... 385
CLAUDOT (Mme Jean-François), née Amande SIBILLE. — Voir *Bove* (Mme *Yveline*) et Mme *Amande Claudot* ... 405
CLAUSSE (Marc). — Voir *Lachaise* (*Jean*) et *Marc Clausse* ... 287
COHEN (Camille). — Voir *Abel* (*François*) et *divers* ... 267
COILLOT (Mme Jean-Pierre), née Marie-France DEMAY, MM. Loïc LANGOUET et Edmond-Antoine DECAMPS. — Phosphorescence des oxydes mercuriques ... 757
COLLOREC (René), Mme Annick MOISAN-PELLOIS et M. Jean RIPOCHE. — Spectre de fluorescence de quasi-raies du 1.12-benzopérylène piégé dans le méthylcyclopentane à très basse température ... 185
COLOMBIE (Mme Yves), née Nicole GOUX. — Voir *Benazeth* (*Claude*) et *divers* ... 863
— Voir *Mischler* (Mme *Josette*) et *divers* ... 381
COPIN-MONTÉGUT (Gérard). — Voir *Copin-Montégut* (Mme *Claire*) et *divers* ... 131

MM. Pages

COPIN-MONTÉGUT (Mme Gérard), née Claire AMIEIL, MM. Gérard COPIN-MONTÉGUT et Alexandre IVANOFF. — Au sujet de l'évolution avec la profondeur des particules en suspension dans les eaux de mer. 131

CORNEC (Alain). — Modèle heuristique de quarks fermioniques à charge entière..... 347

CORNET (Georges). — Voir *Chandezon* (*Jean*) et *divers*..... 507

COSTA (Paul). — Voir *Caplain* (*Renaud*) et *divers*..... 741

COSTA DE BEAUREGARD (Olivier). — Sur le critère de l'intensité lumineuse dans le calcul et la mesure du décalage transversal lors de la réflexion totale d'une onde à polarisation circulaire..... 115

COUGET (Alain). — Voir *Martin* (*Louis*) et *divers*..... 51

COULON (Jean) et Claude ZELLER. — Détermination théorique du facteur de rétrodiffusion en microanalyse par émission X.... 215

COURTOIS (Alain). — Voir *Malaman* (*Bernard*) et *divers*..... 323

COZIEN (Yves) et Pierre SAUMAGNE. — Sur l'interprétation des spectres infrarouges et Raman des thiéno-{ 3.2-*b* } et { 2.3-*b* } thiophènes entre 4 000 et 200 cm^{-1}..... 365

CROUIGNEAU (Pierre). — Voir *Mellier* (*André*) et *Pierre Crouigneau*..... 921

CUCIUREANU (Mme Elena). — Sur les phénomènes de polarisation diélectrique et de conduction des ferrites..... 487

CUVELLIER (Jean), Pierre-Richard FOURNIER, François GOUNAND et Jacques BERLANDE. — Transfert d'excitation collisionnel dans la vapeur de césium..... 855

D

DAMPIERRE (Mme Jean), née Françoise PERRIER. — Voir *Saissac* (*Joseph*) et Mme *Françoise Dampierre*..... 879

DANOY (Jean-Pierre). — Voir *Donnini* (*Jean-Marie*) et *Jean-Pierre Danoy*..... 189

DARRIGO (René), Jean-Noël LE TOULOUZAN et Bernard CHAPPEY. — Forces d'oscillateur du potassium..... 119

DAUMENS (Michel) et Pierre MINNAERT. — Harmoniques sphériques et multipôles tensoriels d'ordre 2..... 227

DAVIDOVICS (Mlle Gisèle). — Voir *Mille* (*Gilbert*) et *divers*..... 31

DECAMPS (Edmond-Antoine). — Voir *Coillot-Demay* (Mme *Marie-France*) et *divers*..... 757

DEFRANCE (André) et Michel VACHER. — Mesure de la polarisation des transitions 4 ^{3}D-2 ^{3}P et 3 ^{3}P-2 ^{3}S de l'hélium obtenues par impact d'électrons d'énergie comprise entre 56 et 60 eV..... 917

DEJARDIN (Jean-Louis). — Voir *Fesquet* (*Jean*) et *divers*..... 429

DELBOS (Gérard). — Voir *Bottreau* (*André-Marie*) et *divers*..... 373

DELBOS (Gérard) et Jean-Louis SALEFRAN. — Description d'un dispositif simple de mesure des fortes permittivités complexes de liquides, en cavité résonnante..... 259

DELHAES (Pierre). — Voir *Carmona* (*François*) et *divers*..... 765

MM. Pages

DELORME (Pierre). — Voir *Taravel* (*Bernard*) et *divers*..... 651

DEMAU (Claude) et Gilbert VICQ. — Étude thermique en ondes centimétriques et décimétriques de l'effet Debye du glycérol et de sa distribution des temps de relaxation..... 369

DENIS (Mlle Anne-Marie). — Voir *Bizette* (*Henri*) et Mlle *Anne-Marie Denis*..... 655

DEROCHE (Jean-Claude). — Étude de la bande de vibration-rotation ν_3 de CH_2D_2 vers 7 μ... 479

DESCHAMPS (René Georges). — Expression améliorée de l'impédance d'une bobine couplée à un tore magnétostrictif vibrant dans un mode radial..... 503

DEVIENNE (F. Marcel). — Nouvelle méthode d'étude des réactions chimiques rapides, au moyen des jets moléculaires de haute énergie. 359

DO (Xuan-Dai). — Sur les caractéristiques des modes d'onde dues à la présence d'un sol de retour imparfait..... 451

DOMNGANG (Samuel). — Étude par la résonance magnétique nucléaire des mono-béryl-liures XBe (X = Co, Ni, Cu)..... 701

DONNINI (Jean-Marie) et Jean-Pierre DANOY. — Effet d'une compression sur le spectre d'absorption du pentacène en solution solide dans le *p*-terphényle..... 189

DUBOIS (Henri). — Voir *Biskupski* (*Gérard*) et *divers*..... 749, 781

DUBOST (Gérard). — Voir *Lassudrie-Duchesne* (*Patrick*) et *divers*..... 207

— Voir *Lorig* (*Bernard*) et *divers*..... 291

DUFAYARD (Jean), Maurice LOMBARDI et Mlle Odette NEDELEC. — Étude de l'oxygène et de l'azote moléculaires dans des expériences de dépolarisation magnétique. 471

DUFOUR (Jacques). — Voir *Pillonnet* (*Alain*) et *divers*..... 639

DUFOUR (Jacques), Georges ASCH et Alain PILLONNET. — Mesure de la constante diélectrique du chlorure de polyvinyle aux très basses fréquences et influence de la superposition d'une tension continue..... 111

DUGAS (Jacques). — Voir *Bacquet* (*Gérard*) et *divers*..... 47

DUMAS (Gérard G.). — Effet de site dans les cristaux moléculaires : potentiel intermoléculaire anharmonique et fréquences harmoniques..... 837

DUMAS (Gérard G.) et Mme Nicole BRIGOT. — Étude des fréquences harmoniques de vibration dans les cristaux moléculaires. Vibrations harmoniques et potentiel intermoléculaire anharmonique..... 181

DUONG (Hong Tuan), Pierre JACQUINOT, Sylvain LIBERMAN, Jacques PINARD et Jean-Louis VIALLE. — Détection des résonances optiques par photoionisation à partir du niveau supérieur, dans un jet atomique... 909

DUPOUY (Gaston), Bernard MARAIS et Pierre VERDIER. — La résolution; cas des objets très minces. Rôle de l'aberration chromatique..... 887

DUPUY (Jean). — Voir *Capdevielle* (*Jean-Noël*) et *divers*..... 219, 875

DUTUIT (Yves). — Voir *Bottreau* (*André-Marie*) et *divers*..... 255, 373

DUVAL (Philippe) et Lucien HENRY. — Quelques effets particuliers dans la géométrie des diagrammes de Kikuchi..... 355

MM. Pages

E

ELIAS (Georges). — Sur une équation intégrale régissant la réflexion des ondes électromagnétiques par une surface aléatoire..... 883
ESCARD (Mme Jacques), née Jacqueline LONGUET et M. Dominique BRION. — Possibilités d'analyse quantitative des intensités en spectroscopie électronique : application aux verres..... 945
ESCAUT (André). — Voir *Oustry* (*André*) et *divers*..... 243
ESCAUT (Bernard), Michel LAJOIE-MAZENC et Yvon SURCHAMP. — Sur un mode particulier de commutation d'un convertisseur dynamique à commutation statique utilisant une structure à excitation homopolaire..... 247
ESCRIBE (Mlle Claude). — Voir *Bacquet* (*Gérard*) et *divers*..... 47
ESTEVA (Jean-Marc). — Voir *Mehlman-Balloffet* (Mme *Germaine*) et M. *Jean-Marc Esteva*..... 173
ESTEVE (Daniel). — Voir *Flassayer* (*Claude*) et *divers*..... 351
— Voir *Peyriguer* (*Jean-Marie*) et *divers*..... 511
ESTEVE PUJOL (Jean). — Voir *Flassayer* (*Claude*) et *divers*..... 351
EYRAUD (Lucien). — Voir *Troccaz* (*Michel*) et *divers*..... 547

F

FABRE (François). — Voir *Bacquet* (*Gérard*) et *divers*..... 47
FARGUE (Daniel). — Hamiltonien d'un solide chargé et équation d'onde scalaire d'un corpuscule à spin en mécanique non relativiste. — Interprétation fluide de la mécanique quantique non relativiste des corpuscules à spin... 769
FARHAT (Elwi) et Mme Sonja ROBIN-KANDARE. — Préparation et quelques propriétés physiques de couches minces d'oxydes d'argent AgO et Ag_2O..... 789
FAROUX (Jean-Pierre). — Voir *Lhuillier* (Mme *Claire*) et *divers*..... 127
FARRENQ (Robert) et Daniel GAULTIER. — Luminescence vibrationnelle de N_2O excité par décharge électrique..... 607
FAUCHAIS (Pierre). — Voir *Fenech* (*Charles*) et *Pierre Fauchais*..... 859
FAURE (Jean). — Voir *Hirth* (*Antoine*) et *divers*..... 721
FENECH (Charles) et Pierre FAUCHAIS. — Influence des corrections électrostatiques et de viriel sur le facteur de compressibilité pour un plasma d'azote à $T < 20\,000$ K et $10 < p < 10\,000$ atm..... 153
FÉNELON (Jean-Pierre). — Voir *Garault* (*Yves*) et *Jean-Pierre Fénelon*..... 327, 721
FERRATON (Jean-Pierre), Claude ANCE et Mme Sonja ROBIN-KANDARE. — Préparation et propriétés optiques de couches minces d'alliages argent-palladium déposées par pulvérisation cathodique..... 409
FERRÉ (Mlle Denise). — Voir *Biskupski* (*Gérard*) et *divers*..... 749, 781
FERRE (Jean). — Voir *Mischler* (Mme *Josette*) et *divers*..... 381
FESQUET (Jean), Sauveur BENET, Henri IRLA et Jean ROIG. — Temps d'amorçage d'un laser à rubis à miroirs plans..... 595
FESQUET (Jean), Henri IRLA et Jean-Louis DEJARDIN. — Réseau de caractéristiques d'un laser à rubis à miroirs plans..... 429
FETIVEAU (Yves). — Voir *Troccaz* (*Michel*) et *divers*..... 547
FLASSAYER (Claude), Augustin MARTINEZ, Jean ESTÈVE PUJOL et Daniel ESTÈVE. — Sur un effet « mémoire » dans les diodes Schottky au silicium de type N en présence d'impuretés métalliques..... 351
FLEURY (Guy). — Voir *Sournia* (*Alain*) et *divers*..... 361
FOCH (Henri). — Voir *Cabral da Silva* (*Edison Roberto*) et *divers*..... 851
FOGGIA (Albert), Guy GRELLET et Jean-Claude SABONNADIÈRE. — Étude numérique et expérimentale de la répartition bidimensionnelle de l'induction dans un dispositif électromagnétique linéaire..... 591
FOGGIA (Albert) et Jean-Claude SABONNADIÈRE. — Formulation bidimensionnelle de l'effet d'extrémité dans un dispositif électromagnétique linéaire..... 71
FONTAINE (Bernard). — Voir *Forestier* (*Bernard*) et *Bernard Fontaine*..... 705
FONTANELLA (Jean-Claude). — Voir *Girard* (*André*) et *divers*..... 845
FOREL (Mlle Marie-Thérèse). — Voir *Trinquecoste* (Mme *Claire*) et *divers*..... 417
FORESTIER (Bernard) et Bernard FONTAINE. — Étude numérique, par la méthode des caractéristiques, de l'interaction d'un courant supersonique d'argon ionisé, produit par une onde de choc, avec des champs électrique et magnétique..... 705
FORNEL (Bernard de). — Voir *Cabral da Silva* (*Edison Roberto*) et *divers*..... 851
FORTUNATO (Gérard) et André MARÉCHAL. — Possibilités de dérivation et de corrélation de spectres dans les spectromètres interférentiels à grille..... 527
FOURNIER (Pierre-Richard). — Voir *Cuvellier* (*Jean*) et *divers*..... 855
FROMAGE (Mlle Francine). — Voir *Taravel* (*Bernard*) et *divers*..... 651

G

GABRIEL (Marc), Dominique LARCHER, Hubert RINNERT, Christian THIRION et Jean GRANGE. — Dichroïsme circulaire magnétique de la tyrosine et du tryptophane. Variation en fonction du pH..... 39
GAGNEPAIN (Jean-Jacques). — Évaluation non linéaire des éléments motionnels du schéma équivalent du quartz..... 231
— Influence d'un champ électrique continu sur la fréquence de résonance d'un cristal de quartz..... 491
GALLICE (Jean). — Voir *Alizon* (*Joseph*) et *divers*..... 623
GALY (Jacques), Henri BRUNET, André BIROT et Jean-Louis ARTIGUE. — Post-luminescence de l'argon : processus de disparition de l'état $2\,p_2$..... 23
GANACHAUD (Jean-Pierre) et Michel CAILLER. — Description d'un modèle

MM. Pages

d'émission électronique secondaire prenant en compte collisions élastiques et inélastiques... 543
GANS (François), Clément TROYANOWSKY et Pierre VALAT. — Liquides d'immersion pour un laser mixte optiquement homogène. 263
GARAULT (Yves) et Jean-Pierre FÉNELON. — Détermination par la mesure de l'impédance de l'iris de la caractéristique de dispersion d'une structure périodique ouverte..... 327
— Détermination de la caractéristique de la dispersion d'une structure périodique ouverte à l'aide d'une cavité de longueur variable à un seul iris..... 409
GARDIER (Servais). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers*..... 199
GARRIGOS (Robert), Richard KOFMAN et Jacques RICHARD. — Essai d'interprétation des phénomènes d'électroréflexion dans les métaux..... 55
GAULTIER (Daniel). — Voir *Farrenq* (*Robert*) et *Daniel Gaultier*..... 859
GAZAHNES (Claude) et Jean LEANDRE. — Réflexion diffuse d'une onde ultrasonore par une surface aléatoire..... 635
GERBIER (Jean). — Voir *Baraton* (M^lle *Marie-Isabelle*) et *divers*..... 797
GERMAIN (Jean-Paul). — Voir *Barbarin* (*François*) et *divers*..... 339
GIACOBINO-FOURNIER (M^me Élisabeth). — Mesure par double résonance des facteurs de Landé des niveaux $3\,s_2$ et $2\,p_4$ du néon pompé optiquement par un faisceau laser..... 535
GILLET (Marcel). — Voir *Camoin* (*Christian*) et *divers*..... 745
GIRARD (André), Jean-Claude FONTANELLA et Louis GRAMONT. — Détection de l'oxyde azotique dans la stratosphère..... 845
GLANGEAUD (François). — Voir *Cavaciuti* (M^me *Nelly*) et *divers*..... 631
— Voir *Jeunesse* (M^lle *Françoise*) et *divers*..... 161
GOLDBERG (Michel) et Guy SEGUIER. — Délimitation des zones de fonctionnement d'un ensemble montage redresseur-filtre-récepteur..... 19
GONÇALVES (M^me Huguette). — Voir *Mathis* (M^me *Raymonde*) et *divers*..... 897
GONNARD (Paul). — Voir *Troccaz* (*Michel*) et *divers*..... 547
GORMAN (David J.), M^me Helen V. MICHEL, MM. Frank ASARO et Albrecht RYTZ. — Mesure absolue de l'énergie α du ^{148}Gd.. 669
GOUNAND (François). — Voir *Cuvellier* (*Jean*) et *divers*..... 855
GOURDON (Jean-Claude), Christian REY, Claude CHACHATY, Jean-Christian TROMBE et Jacques PESCIA. — Résonance paramagnétique électronique d'une apatite oxygénée de synthèse..... 559
GRACIAA (Alain). — Voir *Martinez* (*André*) et *Alain Graciaa*..... 303
GRAMONT (Louis). — Voir *Girard* (*André*) et *divers*..... 845
GRANGE (Jean). — Voir *Gabriel* (*Marc*) et *divers*..... 39
GRANGER (René). — Voir *Lasbley* (*Alain*) et *divers*..... 665
GRELLET (Guy). — Voir *Foggia* (*Albert*) et *divers*..... 591

MM. Pages

GRENOUILLEAU (Philippe) et Sen-Sik MINN. — Biréfringence dans certains cristaux de titanate de baryum..... 867
GUEGUEN (Paul). — Voir *Camoin* (*Christian*) et *divers*..... 745
GUILIANO (Michel). — Voir *Mille* (*Gilbert*) et *divers*..... 31
GUIRAUD (Jean-Louis). — Lignes de propagation de l'énergie dans la diffraction d'une onde électromagnétique plane par une bande conductrice..... 847

H

HAEUSLER (Claude). — Voir *Larvor* (*Maurice*) et *divers*..... 421
HAUDEN (Daniel). — Voir *Bardèche* (*Gérard*) et *Daniel Hauden*..... 737
HAUG (Robert) et Jacques LEBAS. — Nouvelle méthode de détermination de la fonction de distribution des travaux de sortie d'un émetteur thermoélectronique..... 941
HAURET (Georges). — Voir *Marculescu* (M^me *Lidia*) et M. *Georges Hauret*..... 555
HAYE (Kléber). — Voir *Chastanet* (*Robert*) et *Kléber Haye*..... 91
HENRY (Lucien). — Voir *Duval* (*Philippe*) et *Lucien Henry*..... 355
HERLEMONT (François), Jean LEMAIRE, Jean HOURIEZ et Jacques THIBAULT. — Spectroscopie Stark du CH_3F par laser à CO_2.. 733
HIRTH (Antoine), Karl VOLLRATH, Jean FAURE et Daniel LOUGNOT. — Étude et réalisation d'un laser à colorant à modes couplés excité par tube à éclair et émettant dans le proche infrarouge..... 153
HOUDEAU (Jean-Pierre). — Voir *Larvor* (*Maurice*) et *divers*..... 421
HOURIEZ (Jean). — Voir *Herlemont* (*François*) et *divers*..... 733
HOUZIAUX (Léo). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers*..... 199
HUETZ (M^me Jacques), née Magdeleine AUBERT et M. Philippe CHEVALIER. — Échanges simultanés vibration-translation V-T, vibration-rotation V-R et rotation-translation R-T dans les collisions des molécules CO_2 ($01^1\,0$) et $p\,H_2$ ou $o\,H_2$..... 211
HUETZ (M^me Jacques) et M. Jean LATERRASSE. — Étude des équations de relaxation thermique de l'oscillateur anharmonique. Expression du temps de relaxation..... 299
HUMPHRIES (Colin). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers*..... 199
HYUN-NAM KIM, Hervé MIGNOT et Sen-Sik MINN. — Formation de bronze de tungstène par diffusion de sodium dans le système verre sodé-couche mince de WO_3..... 901

I

INCAN (Jean d'). — Voir *Sibai* (*Abdel Mooti*) et *divers*..... 35
IRLA (Henri). — Voir *Fesquet* (*Jean*) et *divers*..... 429, 595
ISAKA (Harumi). — Voir *Mezeix* (*Jean-François*) et *divers*..... 567
— Voir *Rosset* (*Robert*) et *divers*..... 223

MM. Pages

IVANES (Marcel). — Voir *Baudon* (*Yves*) et *divers* ... 817
IVANOFF (Alexandre). — Voir *Copin-Montégut* (M^me *Claire*) et *divers* ... 131

J

JACQ (Jean). — Expérience montrant des aspects paradoxaux de la propagation de la chaleur ... 571
JACQUINOT (Pierre). — Voir *Duong* (*Hong Tuan*) et *divers* ... 909
JAMAR (Claude). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers* ... 199
JANIN (André). — Voir *Saur* (M^me *Odette*) et *divers* ... 725
JEUNESSE (M^lle Françoise), MM. François GLANGEAUD et Jean-Louis LACOUME. — Détermination de l'énergie des particules responsables des pulsations de type Pc 1 ... 161
JOUFFREY (Bernard). — Voir *Sevely* (*Jean*) et *divers* ... 515
JUREK (Roland). — Voir *Chanussot* (*Jean*) et *divers* ... 729
— Voir *Suzeau* (*Pierre*) et *divers* ... 777

K

KOFMAN (Richard). — Voir *Garrigos* (*Robert*) et *divers* ... 55
KOKURIN (Youri L.). — Voir *Abalakin* (*V. K.*) et *divers* ... 673
KOSTER (Alain), Ali VOSSOUGHI et Germain CHARTIER. — Production d'un rayonnement submillimétrique cohérent par méthode hétérodyne ... 43
KUBIN (Ladislas-Pierre). — Voir *Boudet* (*Alain*) et *Ladislas-Pierre Kubin* ... 925

L

LABRUNIE (Guy) et M^me Monique BRESSE. — Indices de réfraction du *p*-méthoxy-*p'*-pentyl-diphénylacétylène en phase nématique ... 647
LACHAISE (Jean) et Marc CLAUSSE. — Application du modèle de la double dispersion sphérique à l'étude par spectroscopie hertzienne du processus de changement d'état d'une substance dispersée au sein d'une émulsion. Cas de la congélation de l'eau ... 287
LACOUME (Jean-Louis). — Voir *Cavaciuti* (M^me *Nelly*) et *divers* ... 631
— Voir *Jeunesse* (M^lle *Françoise*) et *divers* ... 161
LACROIX (Yves). — Voir *Bottreau* (*André-Marie*) et *divers* ... 255, 373
LAFARGUE (Camille) et Christian BONED. — Modèle pour l'étude des propriétés diélectriques des échantillons obtenus par solidification de solutions aqueuses de sulfate d'ammonium ... 315
LAFOURCADE (Lucien). — Voir *Oustry* (*André*) et *divers* ... 243
LAJOIE-MAZENC (Michel). — Voir *Escaut* (*Bernard*) et *divers* ... 247
— Voir *Said* (*Aziz Ibrahim*) et *divers* ... 821
LALOU (M^lle Claude). — Voir *Tobailem* (*Jacques*) et *divers* ... 59
LANGOUET (Loïc). — Voir *Coillot-Demay* (M^me *Marie-France*) et *divers* ... 757
LAPLAZE (Daniel). — Étude en lumière polarisée du spectre de diffusion Raman du deuxième ordre de l'hydrure de lithium et du composé isotopique deutéré ... 619
LAPORTE (Bernard). — Flux du lagrangien du champ électromagnétique et son utilisation pour un bilan local de l'énergie réactive ... 929
LARCHER (Dominique). — Voir *Gabriel* (*Marc*) et *divers* ... 39
LARCHER (Ghislain), Claude THENARD et Patrice MAILLOT. — Température et densité électronique à l'équilibre d'un plasma d'argon pur produit au tube à choc ... 295
— Discussion sur la valeur de la probabilité de transition de la raie 6 032 Å de l'argon AI déterminée par spectrophotométrie dans différents plasmas ... 463
LARVOR (Maurice), Jean-Pierre HOUDEAU et Claude HAEUSLER. — Spectre d'absorption induit à basse température dans le gaz chlorhydrique mélangé au xénon et au krypton ... 421
LASBLEY (Alain), René GRANGER et Serge ROLLAND. — Supraconductivité au-delà de 7,2 K dans le système plomb-tellurure de plomb ... 665
LASJAUNIAS (Jean-Claude). — Voir *Pillonnet* (*Alain*) et *divers* ... 639
LASSUDRIE-DUCHESNE (Patrick), Gérard DUBOST et Claude TERRET. — Mesure de la distribution de courant à la surface d'un doublet immergé dans un plasma chaud isotrope ... 207
LATERRASSE (Jean). — Voir *Huetz-Aubert* (M^me *Magdeleine*) et M. *Jean Laterrasse* ... 299
LAUNAY (M^me Michel), née Louise DUPUY. — Simplifications en magnéto-tellurique pour des structures à deux dimensions ... 495
LAUTIÉ (Alain) et Alexandre NOVAK. — Spectres infrarouges des pyrrolates de potassium C_4H_4NK et C_4D_4NK ... 27
LAVALLEY (Jean-Claude). — Voir *Saur* (M^me *Odette*) et *divers* ... 725
LAVERGNAT (Jacques). — Voir *Pellat* (*René*) et *divers* ... 685
LAZAR (Dorin P.). — Voir *Burzo* (*Émil*) et *Dorin P. Lazar* ... 239
LEANDRE (Jean). — Voir *Gazahnes* (*Claude*) et *Jean Leandre* ... 635
LEBAS (Jacques). — Voir *Haug* (*Robert*) et *Jacques Lebas* ... 941
LE BRUMANT (Jacques), M^me Marguerite SELIM et M^lle Gabrielle MARTIN. — Étude par résonance magnétique nucléaire des cycloalcanes de trois à six chaînons et des hétérocycles saturés correspondants : effets intermoléculaires ... 311
— Id. d'hétérocycles saturés de trois à six chaînons : actions intermoléculaires de l'hétéroatome ... 335
LECOMTE (Marcel), Jean NOUET et M^lle Martine PORTES. — Étude de la structure magnétique de $TlCoF_3$ ... 579
LÉGER (Jean-Michel). — Voir *Villain* (M^me *Colette*) et *divers* ... 377
LEMAIRE (Jean). — Voir *Herlemont* (*François*) et *divers* ... 733
LEMAÎTRE (Gérard). — Sur les dioptres asphériques en Optique astronomique ... 145

MM. Pages

LEMERCIER (Maurice). — Voir *Baillou* (*Jean* et *Maurice Lemercier*) 83

LEMIUS (Bernard). — Résonance ferromagnétique nucléaire pulsée dans le nickel 433

LE MOIGNE (François), Jean-Pierre LOUP et Mme Anne-Marie ANTHONY. — Les grandeurs thermodynamiques molaires partielles de l'oxygène et la non-stœchiométrie des oxydes. Modèle sans interaction 871

LEPAGE (Pierre). — Voir *Moret-Bailly* (*Jacques*) et *divers* 915

LÊ-QUANG RANG. — Sur une coupure dans le traitement non markovien de l'élargissement Stark 449

LE TOULOUZAN (Jean-Noël). — Voir *Darrigo* (*René*) et *divers* 119

LEVANT (Raymond) et Sava BRATOS. — Étude de l'influence de la température sur les spectres infrarouge et Raman des molécules diatomiques en solutions inertes 603

LÉVY (A.-Albert). — Similitude d'opérateurs pour les systèmes clos sous la commutation, en application du formulaire Baker Campbell Hausdorff discret. Explicitation en terme des matrices de structure 283

LHERMITTE (Claude) et Mlle Jacqueline MASSE. — Étude expérimentale de la conductivité du CdTe en couches minces dans les champs électriques élevés 319

LHUILLIER (Mme Daniel), née Claire LANDRÉ, MM. Pierre RIVIÈRE et Jean-Pierre FAROUX. — Mesure des intervalles de structure fine $3\,^3P_0$—$3\,^3P_2$ et $2\,^3P_0$—$2\,^3P_2$ de He^4 par croisement de niveaux 607

LIBERMAN (Sylvain). — Voir *Duong* (*Hong Tuan*) et *divers* 909

LOCHAK (Georges). — Transitions induites entre états permanents 103

— Sur les mélanges de cas purs, la thermodynamique de von Neumann et le principe adiabatique : la notion d'état permanent 809

LOMBARDI (Maurice). — Voir *Dufayard* (*Jean*) et *divers* 471

LOPEZ (Lucien). — Voir *Mathis* (Mme *Raymonde*) et *divers* 897

LORENZELLI (Vincenzo). — Voir *Taravel* (*Bernard*) et *divers* 651

LORIERS (Jean). — Voir *Blanzat* (*Bernard*) et *Jean Loriers* 95

LORIERS (Mme Jean), née Christiane SUSSE. — Voir *Villain* (Mme *Colette*) et *divers* 377

LORIG (Bernard), Gérard DUBOST, Claude TERRET. — Sur le rayonnement théorique d'une antenne conique équiangulaire à quatre brins rayonnants, en présence d'un plan réflecteur de dimensions infinies 291

LORMAND (Gérard). — Voir *Rouais* (*Jean-Claude*) et *divers* 385

LOUGNOT (Daniel). — Voir *Hirth* (*Antoine*) et *divers* 153

LOUP (Jean-Pierre). — Voir *Le Moigne* (*François*) et *divers* 871

LUCAS (Jacques). — Voir *Brun* (*Pierre*) et *divers* 99

LUCAS (René). — Sur la propagation de la chaleur dans les solides 575

— Sur les conditions de capture d'un phonon par un électron de la surface de Fermi 659

MM. Pages

M

MACAU (Mme Jean-Pierre), née Danielle HERCOT. — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers* 199

MAILLOT (Patrice). — Voir *Larcher* (*Ghislain*) et *divers* 295, 463

MAIZIÈRES (Christian). — Voir *Prissette* (*Jean-Yves*) et *divers* 467

MALAISE (Daniel). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers* 199

MALAMAN (Bernard), Alain COURTOIS, Jean PROTAS et Bernard ROQUES. — Propriétés magnétiques des germaniures Fe_6Ge_5-x et FeGe monoclinique 323

MARAIS (Bernard). — Voir *Arnal* (*Floréal*) et *divers* 393

— Voir *Dupouy* (*Gaston*) et *divers* 887

— Voir *Martinez* (*Jean-Paul*) et *divers* 773

MARCILHACY (Gilbert). — Sur la représentation des grandeurs fondamentales de l'électromagnétisme 583

MARCOU (Mme Jacques), née Agnès COUTURIER et Mme Denise ROCHE. — Structure fine, à basse température, de la vibration ν (C=O) de l'acétone $[(CH_3)_2CO$ et $(CD_3)_2CO]$ et de la cyclohexanone, à l'état solide ou en matrice 599

MARCULESCU (Mme Sorin), née Lidia IONITA-TEODORAŞCU et M. Georges HAURET. — Étude de l'effet Brillouin à température ordinaire dans le niobate de lithium 555

MARÉCHAL (André). — Voir *Fortunato* (*Gérard*) et *André Maréchal* 527

MARNIER (Gérard) et Joseph BOLFA. — Influence du traitement thermique sur les propriétés magnétiques et cristallographiques de la solution solide rhomboédrique $x\ NiTiO_3$, $(1-x)\ Fe_2O_3$ α $(0{,}4 \leq x \leq 1)$ 343

MARSOL (Mlle Claire) et M. Gérard ARDISSON. — Sur les niveaux de ^{234}U excités dans la désintégration de ^{234m}Pa 437

— Contribution à l'étude des états nucléaires de bas spin dans le noyau vibrationnel ^{106}Pd. 563

MARTIN (Mlle Gabrielle). — Voir *Le Brumant* (*Jacques*) et *divers* 311, 335

MARTIN (Louis), Alain COUGET et Ferdinand PRADAL. — Plasmons de surface dans quelques composés III-V 51

MARTINEZ (André) et Alain GRACIAA. — Mise en évidence de fluctuations locales de concentration dans un binaire liquide par l'étude, en fonction de la température, de l'intensité de la lumière diffusée 303

MARTINEZ (Augustin). — Voir *Flassayer* (*Claude*) et *divers* 351

— Voir *Peyriguer* (*Jean-Marie*) et *divers* 511

MARTINEZ (Jean-Paul). — Voir *Trinquier* (*Jacques*) et *divers* 203

MARTINEZ (Jean-Paul), Jean-Louis BALLADORE, Bernard MARAIS et Jacques TRINQUIER. — Transmission d'électrons monocinétiques d'énergies comprises entre 1,2 et 3 MeV 773

MARZAT (Claude). — Voir *Boltreau* (*André-Marie*) et *divers* 255, 373

MASCART (Patrick). — Voir *Rosset* (*Robert*) et *divers* 223

MASSE (Mlle Jacqueline). — Voir *Lhermitte* (*Claude*) et Mlle *Jacqueline Masse* 319

MM. Pages

MATHIS (Ferdinand). — Voir *Mathis* (Mme *Raymonde*) et *divers*.....

MATHIS (Mme Ferdinand), née Raymonde NOËL, Mme Huguette GONÇALVES, MM. Lucien LOPEZ et Ferdinand MATHIS. — Amidoximes III. Les bandes de vibration de valence des groupements NH_2, ND_2, NHD dans quelques amidoximes. Inéquivalence des liaisons NH du groupement NH_2..... 897

MAUREL (Patrick). — Voir *Blanchard* (*Jean-Marie*) et *divers*.....

MAZEL (Mme Robert), née Annie BOUSQUET. — Voir *Ayroles* (*René*) et *divers*..... 793

MEHLMAN-BALLOFET (Mme Germaine) et M. Jean-Marc ESTEVA. — Spectroscopie d'absorption d'espèces ionisées (Be III) dans l'ultraviolet extrême..... 173

MELLIER (André) et Claude BRASSY. — Étude structurale et vibrationnelle de solides moléculaires. Paramètres cristallins et spectre d'absorption infrarouge en lumière polarisée de la diphénylamine solide..... 177

MELLIER (André) et Pierre CROUIGNEAU. — Analyse vibrationnelle du spectre d'absorption infrarouge, en lumière polarisée, de la forme I du complexe 1-1 benzophénone-diphénylamine..... 921

MEOLANS (Joseph) et David ZEITOUN. — Probabilités de transition et sections efficaces de collision : calculs et résultats pour les molécules d'azote considérées comme oscillateurs de Morse..... 893

MERIGOUX (Henri). — Principe d'une méthode directe pour déterminer l'orientation d'un cristal sur un diffractomètre..... 275

MERLEN (Bernard). — Voir *Prissette* (*Jean-Yves*) et *divers*..... 467

MEYER (Claude). — Sur les premiers résultats d'observations des occultations d'étoiles par la Lune selon le principe de la double image. 627

MEZEIX (Jean-François), Harumi ISAKA et René Guy SOULAGE. — Sur la rétention d'eau par des corps plastiques..... 567

MICHEL (Mme Maynard C.), née Helen VAUGHN. — Voir *Gorman* (*David J.*) et *divers*... 669

MIGNOT (Hervé). — Voir *Hyun-Nam Kim* et *divers*..... 901

MILLE (Gilbert), Mlle Gisèle DAVIDOVICS, MM. Jean-Claude POITE et Michel GUILIANO. — Sur les spectres de vibration des monométhyl-isothiazoles..... 31

MINN (Sen-Sik). — Voir *Grenouilleau* (*Philippe*) et *Sen-Sik Minn*..... 867

— Voir *Hyun-Nam Kim* et *divers*..... 901

— Voir *Pinguet* (*Jean*) et *Sen-Sik Minn*..... 841

MINNAERT (Pierre). — Voir *Daumens* (*Michel*) et *Pierre Minnaert*..... 227

MISCHLER (Mme Gérard), née Josette TERRISSE, Mme Nicole COLOMBIE et M. Jean FERRE. — Méthode d'analyse énergétique et spatiale des électrons secondaires émis par des cibles monocristallines soumises à un bombardement d'ions (10-100 keV)..... 381

MOISAN (Mme Michel), née Annick PELLOIS. — Voir *Colloroc* (*René*) et *divers*..... 185

MOLES (Mariano). — Peut-on construire un photon avec deux neutrinos ?..... 397

MOLES (Mariano) et Jean-Pierre VIGIER. — Conséquences physiques possibles de l'existence d'une masse non nulle du photon sur les interactions de la lumière avec la matière et la théorie du corps noir..... 697

MOLY (Mme Michel), née Nicole CODINE et M. Alain SOURNIA. — Effets de changements de phase physique sur les ponts d'hydrogène de dérivés du biphényle..... 413

MONFILS (André). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers*..... 199

MONNIN (Michel) et George BLANFORD. — Un nouveau procédé de détection des particules chargées..... 389

MORA (André). — Mesure de durées de vie d'états excités d'atomes, à l'aide d'un corrélateur analogique..... 75

MORET-BAILLY (Jacques). — Une nouvelle méthode d'étude de la réduction de la symétrie d'un système par une perturbation..... 331

MORET-BAILLY (Jacques), Pierre LEPAGE et Jean-Paul CHAMPION. — Sur la détermination des fonctions d'onde obtenues par couplage dans un groupe G de tenseurs construits dans G à partir de tenseurs d'un sous-groupe H..... 915

MORY (Mme Bertrand), née Claudie PRUNIER. — Voir *Ayroles* (*René*) et *divers*..... 793

MULHOLLAND (J. Derral). — Voir *Abalakin* (*V. K.*) et *divers*..... 673

MURILLO (Robert). — Voir *Trinquier* (*Jacques*) et *divers*..... 203

N

NANDY (Kashi). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers*..... 199

NEDELEC (Mlle Odette). — Voir *Dufayard* (*Jean*) et *divers*..... 471

NGUYEN THUY NAM et Jean-Claude SABONNADIÈRE. — Application de la méthode de Lyapunov à l'étude de la stabilité transitoire d'un réseau électrique en tenant compte des régulateurs de tension et de vitesse des machines synchrones..... 523

NOMARSKI (Georges) et Gérard ROBLIN. — Sur une méthode de modulation du retard optique..... 251

NORDEMANN (Daniel). — Voir *Tobailem* (*Jacques*) et *divers*..... 59

NOUET (Jean). — Voir *Lecomte* (*Marcel*) et *divers*..... 579

NOVAK (Alexandre). — Voir *Lautié* (*Alain*) et *Alexandre Novak*..... 27

— Voir *Saffioti* (*Waldemar*) et *Alexandre Novak*. 709

O

OLIVIER (Marcel) et André PLAIN. — Extension de la théorie du bruit de fréquence des masers oscillateurs..... 615

ORSZAG (Alain). — Voir *Abalakin* (*V. K.*) et *divers*..... 673

OUSTRY (André), Lucien LAFOURCADE, André ESCAUT, Claude BUTTO et Charles BONNAFOUS. — Étude par diffraction d'électrons rapides de la couche d'adsorption de l'oxygène sur la surface d'un film de cuivre épitaxique..... 243

P

PALANGIÉ (Étienne). — Voir *Servant* (*Yves*) et *Étienne Palangié*..... 801

MM. Pages

PALETTO (Mme Serge), née Jeanine MONTANDREAU. — Voir *Troccaz* (*Michel*) et *divers*. 547

PANNEL (Charles). — Voir *Blanzat* (*Bernard*) et *Charles Pannel* 123

PEISNER (János). — Voir *Quemerais* (*Auguste*) et *divers* 753

PELLAT (René), Ram Pal SINGH et Jacques LAVERGNAT. — Effet du front d'un faisceau d'électrons sur l'Émission Cerenkov cohérente 685

PERDIGON (Pierre). — Voir *Sibai* (*Abdel Mooti*) et *divers* 35

PEREZ (José-Philippe). — Voir *Sevely* (*Jean*) et *divers* 515

PERRIN (Nils). — Voir *Berg* (*Valter*) et *divers*. 761

PESCIA (Jacques). — Voir *Gourdon* (*Jean-Claude*) et *divers* 559

PEYRIGUER (Jean-Marie), Augustin MARTINEZ et Daniel ESTÈVE. — Sur l'existence, dans les diodes Schottky, de lois de corrélation entre les paramètres de la caractéristique directe et l'amplitude du bruit de fond basse fréquence 511

PIERRE (Gérard) et Robert SAINT-LOUP. — Étude de la bande ν_3 du silane à haute résolution 937

PILLONNET (Alain). — Voir *Dufour* (*Jacques*) et *divers* 111

PILLONNET (Alain), Georges ASCH, Jacques DUFOUR et Jean-Claude LASJAUNIAS. — Étude de la conductibilité du nitrate de cellulose en fonction du champ électrique 639

PINARD (Jacques). — Voir *Duong* (*Hong Tuan*) et *divers* 909

PINGUET (Jean) et Sen-Sik MINN. — Influence de la concentration en impuretés métalliques sur les propriétés électriques de SiO en couches minces 841

PIRRE (Michel). — Voir *Berthelier* (*Jean-Jacques*) et *Michel Pirre* 279

PLAIN (André). — Voir *Olivier* (*Marcel*) et *André Plain* 615

POGGI (Yves) et Roland ALÉONARD. — Mesure de l'anisotropie diamagnétique d'une configuration nématique orientée par un champ magnétique 643

POITE (Jean-Claude). — Voir *Mille* (*Gilbert*) et *divers* 31

PORTES (Mlle Martine). — Voir *Lecomte* (*Marcel*) et *divers* 579

POUEY (Michel). — Conditions de stigmatisme pour les montages de Rowland équipés de réseaux holographiques concaves 531

POULAIN (Michel). — Voir *Brun* (*Pierre*) et *divers* 99

PRADAL (Ferdinand). — Voir *Martin* (*Louis*) et *divers* 51

PRIOL (Marcel). — Voir *Quemerais* (*Auguste*) et *divers* 753

PRISSETTE (Jean-Yves), Bernard MERLEN et Christian MAIZIÈRES. — Sur une condition énergétique d'amorçage des thyristors. 467

PROTAS (Jean). — Voir *Malaman* (*Bernard*) et *divers* 323

Q

QUEMADA (Daniel). — Voir *Akoum* (Mlle *Françoise*) et M. *Daniel Quemada* 677

MM. Pages

QUEMERAIS (Auguste), János PEISNER, Marcel PRIOL et Mme Simone ROBIN. — Étude de l'influence de divers paramètres sur la méthode de détermination des longueurs d'atténuation au moyen de la mesure du rendement photoélectrique dans l'ultraviolet lointain 753

R

RAISIN (Claude) et Jean ROBIN. — Étude de l'émission photoélectrique de l'arsenic amorphe 195

RAOULT (Gaston). — Voir *Chandezon* (*Jean*) et *divers* 507

REBOUL (Jean-Pierre). — Voir *Toureille* (*Alain*) et *divers* 805

REGNIER (Jean-François). — Voir *Blanchard* (*Jean-Marie*) et *divers* 829

REY (Christian). — Voir *Gourdon* (*Jean-Claude*) et *divers* 559

REY (Mme Jean), née Madeleine LAFON. — Voir *Trinquecoste* (Mme *Claire*) et *divers*. 417

RICARD (Jean). — Principe du calcul exact du déplacement latéral d'un faisceau lumineux limité latéralement, qui subit la réflexion totale 11

RICHARD (Jacques). — Voir *Garrigos* (*Robert*) et *divers* 55

RIGAUD (Pierre). — Mise en évidence d'une diminution temporaire de l'ozone de la haute atmosphère au moment du lever du Soleil 445

RINNERT (Hubert). — Voir *Gabriel* (*Marc*) et *divers* 39

RIPOCHE (Jean). — Voir *Collorec* (*René*) et *divers* 185

RIVIÈRE (Pierre). — Voir *Lhuillier* (Mme *Claire*) et *divers* 607

ROBERT (Henri). — Voir *Alizon* (*Joseph*) et *divers* 623

ROBIN (Jean). — Voir *Raisin* (*Claude*) et *Jean Robin* 195

ROBIN (Mme Jean), née Sonja KANDARE. — Voir *Farhat* (*Elwi*) et Mme *Sonja Robin-Kandare* 127

— Voir *Ferraton* (*Jean-Pierre*) et *divers* 713

ROBIN (Mme Stéphane), née Simone SALOMOND. — Voir *Quemerais* (*Auguste*) et *divers* 753

ROBLIN (Gérard). — Voir *Nomarski* (*Georges*) et *Gérard Roblin* 251

ROCARD (Yves). — Voir *Beaufils* (Mlle *Yvonne*) et M. *Yves Rocard* 717

ROCHE (Mme André), née Denise LECANTE. — Voir *Marcou* (Mme *Agnès*) et Mme *Denise Roche* 599

ROCHER (André). — Voir *Ayroles* (*René*) et *divers* 793

ROIG (Jean). — Voir *Fesquet* (*Jean*) et *divers*. 595

ROLLAND (Serge). — Voir *Lasbley* (*Alain*) et *divers* 665

ROQUES (Bernard). — Voir *Malaman* (*Bernard*) et *divers* 323

ROSINBERG (Martin-Luc). — Voir *Badiali* (*Jean-Pierre*) et *Martin-Luc Rosinberg* 825

ROSSET (Robert), Patrick MASCART, Harumi ISAKA et René-Guy SOULAGE. — Mode d'épaississement d'une basse couche convective matinale en ciel clair 223

MM. Pages

ROUAIS (Jean-Claude), Gérard LORMAND et Maurice CHEVRETON. — Influence des variations locales de densité de courant et de température sur l'électromigration dans les couches minces d'or 385

ROUSSY (Georges). — Diagonalisation approchée par blocs d'une matrice hermitique et transformations de Van Vleck successives 3

RYTZ (Albrecht). — Voir *Gorman* (*David J.*) et *divers* 669

S

SABONNADIÈRE (Jean-Claude). — Voir *Baudon* (*Yves*) et *divers* 817

— Voir *Foggia* (*Albert*) et *divers* 591

— Voir *Foggia* (*Albert*) et *Jean-Claude Sabonnadière* 71

— Voir *Nguyen Thuy Nam* et *Jean-Claude Sabonnadière* 523

SAFFIOTI (Waldemar) et Alexandre NOVAK. — Étude par spectrométrie infrarouge des complexes formés entre l'imidazole et quelques phénols 709

SAID (Aziz Ibrahim), Michel LAJOIE-MAZENC, Yvon SURCHAMP. — Sur la détermination des caractéristiques d'une machine synchrone autopilotée alimentée en tension 821

SAINT-LOUP (Robert). — Voir *Pierre* (*Gérard*) et *Robert Saint-Loup* 937

SAÏSSAC (Joseph) et Mme Françoise DAMPIERRE. — Sur les corrélations globales et spectrales dans la couche de frottement 879

SALEFRAN (Jean-Louis). — Voir *Bottreau* (*André-Marie*) et *divers* 373

— Voir *Delbos* (*Gérard*) et *Jean-Louis Salefran*. 259

SARDOS (René). — Voir *Bonis* (*Bertrand*) et *René Sardos* 689

SARRABAYROUSE (Gérard). — Voir *Chapeau* (*Alain*) et *divers* 459

SAUMAGNE (Pierre). — Voir *Cozien* (*Yves*) et *Pierre Saumagne* 365

— Voir *Sénéchal* (*Michel*) et *Pierre Saumagne*.. 79

SAUR (Mme Hugues), née Odette BLESTEL, MM. André JANIN, Jean-Claude LAVALLEY et Norman SHEPPARD. — Étude par absorption infrarouge des vibrations ν (CH) du groupement O—CH_2—O du dioxolanne... 725

SCHERESCHEWSKY (Philippe). — Topographie dynamique de la tropopause. Tropodomes et tropolacs. Persistance des altitudes. Expérience *Éole* 441

SCHOORENS (Henry) et Guy SEGUIER. — Conditions de fonctionnement du transformateur de tension continue utilisant un hacheur en montage parallèle 587

SEGUIER (Guy). — Voir *Goldberg* (*Michel*) et *Guy Seguier* 19

— Voir *Schoorens* (*Henry*) et *Guy Seguier* 587

SEIDEN (Joseph). — La résonance nucléaire dans l'hélium trois liquide aux très basses températures 107

— Id. dans une phase suprafluide hypothétique de l'hélium trois liquide 135

— Id. et courbe de solidification de l'hélium trois liquide aux très basses températures... 165

— La première viscosité de l'hélium-3 superfluide aux basses températures 905

MM. Pages

SELIM (Mme Mohamed), née Marguerite DORGANS. — Voir *Le Brumant* (*Jacques*) et *divers* 311, 335

SÉNÉCHAL et Pierre SAUMAGNE. — Influence du substituant sur la fréquence et l'intensité de vibrations CH du cycle des dérivés du furanne substitués en position 2.... 79

SERPOLAY (Roger) et Marcel ANDRO. — Induction artificielle de précipitations de bruine en atmosphère non nuageuse à humidité relative élevée 785

SERVANT (Yves) et Étienne PALANGIÉ. — Étude comparative des signaux de résonance paramagnétique électronique du chlorure et du sulfate de manganèse tétrahydratés en bande X et en bande Q 801

SEVELY (Jean), José-Philippe PEREZ et Bernard JOUFFREY. — Réalisation d'un analyseur de pertes d'énergie des électrons à très haute tension (300 à 1200 kV) 515

SHEPPARD (Norman). — Voir *Saur* (Mme *Odette*) et *divers* 725

SIBAI (Abdel Mooti), Ari TOPOUZKHANIAN, Pierre PERDIGON et Jean d'INCAN. — Nouvelles données spectroscopiques relatives à l'état A ($^1\Sigma_u^+$) de la molécule As_2... 35

SILVERBERG (Eric C.). — Voir *Abalakin* (*V. K.*) et *divers* 673

SINGH (Ram Pal). — Voir *Pellat* (*René*) et *divers* 685

SOLIVEREZ (Carlos E.) et Élie BELORIZKY. — Développement d'un opérateur en termes d'opérateurs de spin effectif. Application à l'Hamiltonien d'interaction entre des paires d'ions 551

SOULAGE (René Guy). — Voir *Mezeix* (*Jean-François*) et *divers* 567

— Voir *Rosset* (*Robert*) et *divers* 223

SOURNIA (Alain). — Voir *Moly-Codine* (Mme *Nicole*) et M. *Alain Sournia* 413

SOURNIA (Alain), Guy FLEURY, Vlado TABACIK, Bernard TINLAND et Mme Shigeko SUZUKI. — Effets de la délocalisation électronique sur le spectre d'absorption infrarouge du squelette biphénylique 361

STEERS (Michel) et Jean BILLARD. — La réflexion des ondes électromagnétiques hétérogènes planes et uniformes et le déplacement du rayon réfléchi 455

SURCHAMP (Yvon). — Voir *Escaut* (*Bernard*) et *divers* 247

— Voir *Said* (*Aziz Ibrahim*) et *divers* 821

SUZEAU (Pierre). — Voir *Chanussot* (*Jean*) et *divers* 729

SUZEAU (Pierre), Roland JUREK et Jean CHANUSSOT. — Spectres de rotation de BrF_5 en ondes millimétriques 777

SUZUKI (Mme Ito), née Shigeko OKUBO. — Voir *Sournia* (*Alain*) et *divers* 361

T

TABACIK (Vlado). — Voir *Sournia* (*Alain*) et *divers* 361

TARAVEL (Bernard), Mlle Francine FROMAGE, MM. Pierre DELORME et Vincenzo LORENZELLI. — Étude structurale, par absorption dans l'infrarouge, des aquo-carbonato-lanthanidates (III) de guanidine 651

MM. Pages

TARDIEU (Mme Michel), née Michèle LARRIEU. — Voir *Barbarin* (*François*) et *divers*. 339

TCHEN (Henri) et Mlle Simone BEDIÉE. — Étude par résonance paramagnétique électronique de la dissociation moléculaire dans un plasma d'oxygène 519

TERRET (Claude). — Voir *Lassudrie-Duchesne* (*Patrick*) et *divers* 207

— Voir *Lorig* (*Bernard*) et *divers* 291

THENARD (Claude). — Voir *Larcher* (*Ghislain*) et *divers* 295, 463

THIBAULT (Jacques). — Voir *Herlemont* (*François*) et *divers* 733

THIRION (Christian). — Voir *Gabriel* (*Marc*) et *divers* 39

THOMPSON (Gordon I.). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers* 199

TINLAND (Bernard). — Voir *Sournia* (*Alain*) et *divers* 361

TOBAILEM (Jacques), Daniel NORDEMANN et Mlle Claude LALOU. — La radioactivité de la météorite Tillaberi (chute du 25 avril 1970) mesurée par spectrométrie γ 59

TOPOUZKHANIAN (Ari). — Voir *Sibai* (*Abdel Mooti*) et *divers* 35

TOULOUSE (Gérard). — Sur une symétrie des exposants critiques 193

TOUREILLE (Alain), Jean-Pierre REBOUL et Paul CAILLON. — Sur une interprétation électronique des courants résiduels de décharge dans les isolants amorphes 805

TRINQUECOSTE (Mme Michel), née Claire BESNIER, Mme Madeleine REY-LAFON et Mlle Marie-Thérèse FOREL. — Champ de force de valence et amplitudes carrées moyennes de vibration de la diméthylnitrosamine 417

TRINQUIER (Jacques). — Voir *Martinez* (*Jean-Paul*) et *divers* 773

TRINQUIER (Jacques), Jean-Louis BALLADORE, Robert MURILLO et Jean-Paul MARTINEZ. — Influence de la saturation de fer des pièces polaires sur les caractéristiques optiques des lentilles électroniques magnétiques 203

TROCCAZ (Michel), Lucien EYRAUD, Yves FETIVEAU, Paul GONNARD et Mme Jeanine PALETTO. — Solutions solides ferroélectriques « métaélectriques » 547

TROMBE (Jean-Christian). — Voir *Gourdon* (*Jean-Claude*) et *divers* 559

TROYANOWSKY (Clément). — Voir *Gans* (*François*) et *divers* 263

V

VACHER (Michel). — Voir *Defrance* (*André*) et *Michel Vacher* 917

MM. Pages

VALAT (Pierre). — Voir *Gans* (*François*) et *divers* 263

VAPAILLE (André). — Voir *Barret* (*Claude*) et *André Vapaille* 271

VERDIER (Pierre). — Voir *Arnal* (*Floréal*) et *divers* 393

— Voir *Dupouy* (*Gaston*) et *divers* 887

VIALLE (Jean-Louis). — Voir *Duong* (*Hong Tuan*) et *divers* 909

VICQ (Gilbert). — Voir *Demau* (*Claude*) et *Gilbert Vicq* 369

VIDAL (Félix). — Observation d'un changement de signe du flux d'entropie associé au mouvement des tourbillons dans un supraconducteur de type II de faible κ 661

VIEL (Louis). — Voir *Benazeth* (*Claude*) et *divers* 863

VIGIER (Jean-Pierre). — Voir *Moles* (*Mariano*) et *Jean-Pierre Vigier* 697

VILLAIN (Mme Colette) [Mme Alain REY], Mme Geneviève BOCQUILLON, M. Jean-Michel LÉGER et Mme Christiane LORIERS-SUSSE. — Détermination de la résistivité du nickel et de quelques-uns de ses alliages en fonction de la pression jusqu'à 60 kbar 377

VOLLRATH (Karl). — Voir *Hirth* (*Antoine*) et *divers* 153

VOSSOUGHI (Ali). — Voir *Koster* (*Alain*) et *divers* 43

VRIGNAULT (Mme Philippe), née Quitrie TEISSEIRE. — Étude spectrale de l'émission des différentes formes ioniques et de l'agrégat de quelques colorants de l'acridine 475

W

WEHENKEL (Claude). — Importance des effets de surface dans les spectres de pertes d'énergie électroniques 483

WILSON (Robert). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers* 199

WROE (Harold). — Voir *Barker* (*Peter*) et *divers* 199

Y

YERMACHENKO (Valéri). — Condition de stabilité d'un régime à deux modes intenses dans un laser à gaz 611

Z

ZEITOUN (David). — Voir *Meolans* (*Joseph*) et *David Zeitoun* 893

ZELLER (Claude). — Voir *Coulon* (*Jean*) et *Claude Zeller* 215

188384-73. Imp. GAUTHIER-VILLARS, 55, quai des Grands-Augustins. — Paris

Imprimé en France